



بار بار ابدیتز  
۲۰۲۱

# معاینات بالینی و روش‌های گرفتن شرح حال

با مقدمه و تحت نظارت:

دکتر منوچهر قارونی

استادی بیماری‌های قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تهران

ترجمه:

دکتر سپیده طبیبی

دستیار بیماری‌های قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مهسا علی خواصی امنیه

جراح و متخصص زنان و زایمان

دکتر مریم محمدیان حکمی

فوق تخصص عفونی کودکان

دکتر فائزه نکوئی

دستیار بیماری‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر لیلا بهادری زاده

متخصص داخلی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر حوریه محقق

دکتر فاطمه صالح

دکتر آسیه شکیب

متخصص بیماری‌های داخلی

ویراستار:

دکتر محمد مهدی غیرتیان

متخصص طب اورژانس







## اندیشه رفیع ناشر کتب علوم پزشکی

### نمایندگی های فروش:

- اراک کتابفروشی پردیس
- اردبیل کتابکده خیام
- ارومیه کتابفروشی شهر کتاب پزشکی
- اصفهان کتابفروشی پارسا
- کتابفروشی کیا
- کتابفروشی مانی
- اهواز کتابفروشی رشد
- ایلام کتابفروشی رشد
- بابل کتابسرای اندیشه
- بروجرد کتابفروشی ولایت
- بوشهر کتابفروشی پایپروس
- بیرجند کتابفروشی گنجینه
- تبریز کتابفروشی شیرنگ
- کتابفروشی بابک
- معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی
- چهرم کتابفروشی کلبه کتاب
- خرم آباد کتابفروشی نشر و قلم
- خوی کتابفروشی اندیشه
- رشت کتابفروشی مژده
- کتابفروشی طاعتی
- زاهدان کتب پزشکی اطباء
- زنجان کتابفروشی کسری
- ساری کتب علوم پزشکی
- سمنان کتابفروشی ارسطو-اشراق
- سمنان کتابفروشی دانشمند
- شاهرود کتابفروشی معین
- شیراز کتابفروشی نور دانش
- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
- قزوین کتابفروشی حکیم
- قم کتابفروشی فانوس اندیشه
- کرمان کتابفروشی پایپروس
- کرمانشاه کتابفروشی دانشمند - جهان کتاب
- گرگان کتابفروشی جلالی
- مشهد کتابفروشی مجد دانش
- کتابفروشی اوستا
- کتابفروشی جهاد دانشگاهی
- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- همدان کتابفروشی دانشجو - بوعلی
- یاسوج خانه کتاب
- یزد کتابفروشی آرمان
- کتابفروشی فدک

## نام کتاب: معاینات بالینی و روش های گرفتن شرح حال (باربارایتز ۲۰۲۱)

Lynn S. Bickley

تألیف:

دکتر منوچهر قارونی

تحت نظارت:

دکتر سپیده طیبی - دکتر مهسا علی خواصی امنیه

ترجمه:

دکتر مریم محمدیان حکمی - دکتر حوریه محقق - دکتر فائزه نکوئی

دکتر لیلا بهادری زاده - دکتر فاطمه صالح - دکتر آسیه شکیب

دکتر محمد مهدی غیر تیان

ویراستار:

انتشارات اندیشه رفیع

ناشر:

اینانلو

طراحی جلد و متن:

محمد بهمنی

حروفچینی و صفحه آرایی:

اول - ۱۴۰۰

نوبت چاپ:

۱۰۰۰

تیراژ:

ندای دانش

لیتوگرافی:

هادی

چاپ:

بعثت

صحافی:

۹۷۸-۶۲۲-۲۷۳-۰۶۹-۷

شابک:

۲۷۰۰۰۰ تومان

بها:

دفتر مرکزی: اندیشه رفیع

خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - خیابان شهدای ژاندارمری -

مقابل اداره پست - ساختمان ۱۲۶ - طبقه دوم

تلفن: ۶۶۹۷۸۵۵۷ - ۶۶۹۷۱۴۱۴

سرشناسه	بیگلی، لین اس.
عنوان و نام پدیدآور	Bickley, Lynn S
مشخصات نشر	معاینات بالینی و روش های گرفتن شرح حال / [لین اس. بیگلی، منوچهر سیلاچی، ریچارد ام. هافمن]؛ [ویراستار: مریم محمدیان حکمی، حوریه محقق، فائزه نکوئی، لیلا بهادری زاده، فاطمه صالح، آسیه شکیب]. - ۱۸۸ ص. تهران: اندیشه رفیع، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۸۸ ص.
شابک	978-622-273-069-7
وضعیت فهرست نویسی	فیا
پادداشت	ترجمه سپیده طیبی، مهسا علی خواصی امنیه، مریم محمدیان حکمی، حوریه محقق، فائزه نکوئی، لیلا بهادری زاده، فاطمه صالح، آسیه شکیب.
پادداشت	کتاب حاضر ترجمه بخشی از کتاب "Bates' guide to physical examination and history taking, 13th ed, [2021] است.
پادداشت	در ویراست های قبلی باربارا بیتس مؤلف بوده است.
پادداشت	بالای عنوان: باربارا بیتز ۲۰۲۱.
عنوان دیگر	باربارا بیتز ۲۰۲۱.
موضوع	تشخیص فیزیکی
موضوع	Physical diagnosis
موضوع	شرح حالگیری پزشکی
موضوع	Medical history taking
شناسه افروده	سیلاچی، منوچهر جی.
شناسه افروده	Szilagyi, Peter G
شناسه افروده	هافمن، ریچارد ام.
شناسه افروده	Hoffman, Richard M
شناسه افروده	سورینا، ریمو پی. - ویراستار
شناسه افروده	Sortano, Rainier P
شناسه افروده	طیبی، سپیده، ۱۳۷۲ - مترجم
شناسه افروده	قارونی، منوچهر، ۱۳۳۸ - مقدمه نویسنده
شناسه افروده	بیتس، باربارا، ۱۹۲۸ - م. معاینات بالینی
رده بندی کنگره	RCV۶
رده بندی دیویی	۶۱۶/۷۵۲
شماره کتابشناسی ملی	۸۳۶۹۳۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا

## مقدمه استاد



به نام نامی او

هر چه گویم عشق را شرح و بیان  
چون به عشق آیم خجل باشم از آن  
یک دهان خواهم به پهنای فلک  
تا بگویم وصف آن رشک ملک

در کتاب فیه مافیه مولانا مطلب جالبی می‌فرماید

جوان عاشقی بوده که برای دیدن معشوق خود هر شب در تاریکی دریای پرتلاطم را با قایق طی می‌کرده تا به دختر برسد و هر شب خطرات را به جان می‌خرید تا به او برسد. دوستان و آشنایان او را از این کار پرخطر منع می‌کردند ولی گوش او بدهکار نبود و کار خود را ادامه می‌داد تا اینکه یک شب وقتی به دختر می‌رسد می‌گوید: این خال بزرگ روی گونه تو چیست و کی ایجاد شده است؟ دختر می‌گوید: این خال را از بچگی داشتم و تو نمی‌دید. جوان می‌پرسد: این دندان پیشین تو از کی ترک برداشته؟ دختر می‌گوید: در کودکی که بازی می‌کردم زمین خوردم و دندان ترک برداشت و این را قبل از آشنایی با تو هم داشتم. جوان سؤالات دیگری می‌کند و دختر همچنان جواب می‌دهد. خلاصه آن دو شب را با هم سپری می‌کنند، صبح که جوان می‌خواهد برگردد دختر تا دم ساحل او را بدرقه می‌کند و پس از خداحافظی به او می‌گوید: این بار که رفتی شب برنگرد. دریا طوفانی و خطرناک است. جوان می‌گوید: من از این بدترش را هم دیده و آمده‌ام این طوفان چیزی نیست. دختر در جواب می‌گوید: تو آن وقت‌ها عاشق بودی و عشق تمام خطرات را از بین می‌برد ولی تو اکنون دیگر عاشق نیستی بلکه هوس هست و عیب‌های من را دیدی. جوان گوش نمی‌دهد و شب بعد در دریا غرق می‌شود. از این حکایت نتیجه می‌گیریم که وقتی عیب معشوق را دیدی دیگر عاشق نیستی چون عاشق کور است. به مجنون می‌گویند مگر لیلی چه دارد که تو عاشق اوئی؟ مجنون می‌گوید بیا از درون چشم من نگاه کن و ببین!

عشق را بی‌معرفت معنا مکن      زر نداری مشقت خود را و امکان

از این مقدمه می‌فهمیم که باید عاشق علم پزشکی بود تا با تمام سختی‌ها و زمان طولانی بتوان آن را فرا گرفت. باید قبول کرد که سال‌ها لازم است که یک پزشک قابل قبول شود و همیشه در مجالس و سخنرانی‌هایم به متخصصین می‌گویم یک متخصص در هر رشته، ده سال بعد از اخذ تخصص، متخصص می‌شود و در این ده سال بعد از تخصص و تجربه‌ای که کسب می‌کند تازه قابل قبول می‌شود و بنیان تمام رشته‌های پزشکی سمیولوژی و نشانه‌شناسی قلب را با یک شرح حال دقیق و معاینه می‌توان بیماری را تشخیص داد. تکنولوژی و وسایل تشخیصی که هر روز افزایش پیدا می‌کند هرگز جای معاینه اولیه را نمی‌تواند بگیرد. متأسفانه امروزه برای معاینه اولیه اهمیت کمی داده می‌شود. کتاب حاضر یکی از بهترین کتاب‌های معاینه و نشانه‌شناسی است که برای سال‌های متمادی منتشر شده است.

و توسط عزیزان ترجمه شده و توسط انتشارات معظم اندیشه رفیع به چاپ رسیده است.

آرزوی سلامت و توفیق آنها را از خداوند متعال خواهانم،

دکتر منوچهر قارونی

تابستان ۱۴۰۰



## مقدمه مترجمین

به نام آنکه تن را نور جان داد

خرد را سوی دانایی عنان داد

دست‌هایی که شفا می‌دهند مقدس‌تر از لب‌هایی هستند که دعا می‌خوانند. روزگاری یکی از مهم‌ترین قسمت‌ها در طبابت گرفتن شرح حال و معاینه بالینی بود و دست‌های شفابخش با یک معاینه دقیق پی بسیاری از بیماری‌ها می‌برند. همچنان نقش معاینه بالینی بر هیچ پزشکی پوشیده نیست ولی با پیشرفت و اختراع روش‌های پاراکلینیک که دستیابی به نتایج را سریع‌تر و کم‌زحمت‌تر می‌کند روز به روز شاهد این هستیم که دست‌های شفابخش جای خود را در برگه‌های آزمایش و تصویربرداری می‌دهند به طوری که هر چه می‌گذرد تسلط فراگیران طب بر معاینات بالینی و نحوه شرح حال‌گیری کمتر می‌شود که این منجر به بروز خطاهای تشخیصی می‌گردد. هر چند که روزگاری پزشکان این مرز و بوم چون ابوعلی سینا و رازی سرآمد زمان خود و حتی پزشکان قرون بعد از خود در حوزه سیمولوژی بودند راه این بزرگان تاریخ ادامه نیافت.

امروزه یکی از گرانبهاترین آثار در زمینه معاینه و شرح حال کتاب معاینات فیزیکی و گرفتن شرح حال باربارابیتز است که اهمیت مطالعه آن بر هیچ پزشک و فراگیری پوشیده نیست. مجموعه حاضر که با تلاش همکاران در انتشارات اندیشه رفیع حاصل شده است، ترجمه و ویرایش جدید کتاب می‌باشد. در این مجموعه تلاش شده ضمن حفظ دقت ترجمه‌ای معتبر در اختیار عزیزان قرار گیرد.

امید است که قدمی کوچک باشد در حفظ و پرورش دست‌های شفابخش مثل پزشکان امروز و آینده.

مترجمین

## فهرست

بخش اول - اصول اولیه ارزیابی سلامت	۱۳
فصل ۱ - مهارت‌های بنیادی ضروری برای برخورد بالینی	۱۳
فصل ۲ - مصاحبه، ارتباط و مهارت‌های بین فردی	۵۵
فصل ۳ - شرح حال سلامت	۸۸
فصل ۴ - معاینه فیزیکی	۱۲۳
فصل ۵ - استدلال، ارزیابی و طراحی بالینی	۱۴۶
فصل ۶ - حفظ سلامت و غربالگری	۱۷۱
فصل ۷ - ارزیابی شواهد بالینی	۲۰۳

بخش دوم - معاینات منطقه‌ای	۲۲۰
فصل ۸ - شروع معاینه بالینی: برانداز کلی و علایم حیاتی، و درد	۲۲۰
فصل ۹ - شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی	۲۵۰
فصل ۱۰ - پوست، مو و ناخن‌ها	۲۹۲
فصل ۱۱ - سر و گردن	۳۴۱
فصل ۱۲ - چشم	۳۶۰
فصل ۱۳ - گوش و بینی	۴۰۲
فصل ۱۴ - گلو و حفره دهان	۴۲۷
فصل ۱۵ - قفسه سینه و ریه‌ها	۴۴۸
فصل ۱۶ - دستگاه قلبی عروقی	۴۹۲
فصل ۱۷ - سیستم عروق محیطی	۵۶۵
فصل ۱۸ - پستان و زیربغل	۵۹۷
فصل ۱۹ - شکم	۶۱۸
فصل ۲۰ - دستگاه تناسلی جنس مذکر	۶۸۲
فصل ۲۱ - دستگاه تناسلی مؤنث	۷۰۲
فصل ۲۲ - مقعد، رکتوم و پروستات	۷۳۵
فصل ۲۳ - سیستم عضلانی - اسکلتی	۷۵۲
فصل ۲۴ - سیستم عصبی	۸۵۱

بخش سوم - جمعیت‌های خاص	۹۴۵
فصل ۲۵ - ارزیابی کودکان: شیرخوارگی تا نوجوانی	۹۴۵
فصل ۲۶ - زن باردار	۱۱۰۱
فصل ۲۷ - کهنسالی	۱۱۳۹



## مقدمه

بیش از ۴۰ سال است این کتاب مرجع اصلی دانشجویان پزشکی، پرستاری و پیراپزشکی و هر کسی است که مهارت‌های مواجهه مؤثر، ایمن و مفید با بیمار را در شرایط بالینی می‌آموزند. همچنین این کتاب مرجع ترجیح داده شده برنامه‌های آموزش پزشکی است. از زمان اولین انتشار این کتاب توسط دکترها باربارایتز و رابرت هاگلن در سال ۱۹۷۴، مباحث مربوط به معاینه فیزیکی و مصاحبه بالینی هسته مرکزی این کتاب جهت آموزش مهارت بالینی بوده‌اند. ویرایش سیزدهم گستردگی بارزی در هدف‌های این کتاب ایجاد کرده است که شامل اجزای حیاتی باقیمانده در مبحث مواجهه بالینی می‌باشد که باعث شده این کتاب ۲۷ فصل شود. به تأمین موضوعات حیاتی و چارچوب اصلی مورد نیاز شما جهت فهم و کسب مواد لازم برای مواجهه با شواهد جدید و تکنیک‌های معاینه، مصاحبه، ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها، پایدار مانده‌ایم.

### محتویات جدید این کتاب

ویرایش سیزدهم گسترده شده و محتویات آن به دانشجویان در آموزش و کسب مهارت‌های بالینی کمک بسزایی می‌کند.

■ شش فصل جدید اهداف اصلی کتاب را ارتقا داده‌اند تا همه جوانب آموزش مهارت بالینی را بهبود دهد.

■ فصل آغازی تمرکزی بر مواجهه اولیه با بیمار شامل اجزای اصلی مثل استفاده از نام ترجیحی، جنسیت ترجیحی بیمار، رویکرد به جمعیت‌های خاص مثل بیماران که دارای مشکلات و مباحثی بر اخلاق پزشکی بهداشت LGBTQ و نیز مراقبت سلامت در شرایط نژادپرستانه دارد.

■ چارچوب‌های ایجاد ارتباط پیشرفته و مهارت‌های بین فردی بسط داده شده است، که شامل رساندن اخبار ناگوار یا سخت با استفاده از SPIKES و روش‌های بخواهد تا سؤال بپرسند (Ask-to-Ask)؛ مصاحبه انگیزشی و روش‌های آموزشی - بازخوردی (teach-back) در ارتباط با بیماران، و روش SBAR برای ارتباطات بین فردی می‌باشد.

■ رویکردی محتاطانه در تحلیل منطق بالینی با تأکید بر بروشورهای بیماری و تفصیل خلاصه‌های مربوطه با مثال‌های دارای شکل آورده شده است.

■ فصل کلیدی سر و گردن - که یک فصل کلیدی است - به فصل‌های کوچکتری تقسیم شده تا فهم اجزای حیاتی ارگان‌های سیستمی سر و گردن متمرکزتر شود و پاتوفیزیولوژی بیماری‌ها بهتر فهمیده شود.

■ مباحث غربالگری و حفظ سلامت عمومی و مشاوره خودش به یک فصل منفرد تبدیل شده تا دسترسی آسان‌تر شود و جداول غنی‌تری با توصیه‌های به روز در آن آورده شده است.

■ همه فصول منطقه‌ای دارای یک چارچوب اولیه یکسان هستند که دسترسی به اطلاعات را آسان می‌نماید.

■ لغات کلیدی که به طور شایع در راندهای بالینی استفاده می‌شوند با متن پررنگ‌تری

آورده شده‌اند.

- چک‌لیست خلاصه قدم به قدم درباره معاینات فیزیکی کلیدی در فصول معاینه منطقه‌ای جهت مرور آورده شده است.
- بسیاری از عکس‌ها جدید هستند و زیرنویس‌های دقیق‌تری دارند.
- برای اولین بار کادرها شماره‌گذاری شده‌اند تا راحت‌تر پیدا شوند.

## سازماندهی

کتاب شامل سه بخش اصلی است: اصول ارزیابی سلامت، معاینات منطقه‌ای، و جمعیت‌های خاص

بخش ۱: اصول ارزیابی سلامت، دارای فصول خاص است که ترتیب منطقی آغازین را دارند که مواجهه با بیمار، و در ادامه مفاهیم مهم در ارزیابی شواهد بالینی و تصمیم‌گیری بالینی را دربر دارد.

■ **فصل ۱، رویکرد به مواجهه بالینی**، ترتیب اجزای اصلی مواجهه بالینی با راهنماهای کالگری - کمبریج را به عنوان یک چارچوب در خود دارد. این فصل شامل رویکرد عمومی جهت ایجاد راپورت با گروه‌های سنی مختلف و افراد مختلف دارای توانایی‌های فیزیکی یا حسی خاص است. همچنین این فصل شامل مفاهیم بنیادین شاخه‌های اجتماعی سلامت، اخلاق پزشکی و سوگیری‌های مراقبت سلامت است.

■ **فصل ۲، مصاحبه، ارتباط و مهارت‌های بین فردی**، تکنیک‌های مصاحبه ماهرانه و پیشرفته را نشان می‌دهد، و مفاهیم مربوط به رضایت آگاهانه، کار با مترجم پزشکی، بحث درباره انگیزه‌های خاص، و اطلاع دادن اخبارهای جدی را دربر دارد. همچنین این فصل رویکرد بر وضعیت‌ها و رفتارهای چالش‌برانگیز در بیماران را فراهم می‌کند.

■ **فصل ۳، شرح حال**، درباره اجزای شرح حال و تکنیک‌های مؤثر مصاحبه و اخذ شرح حال بیمار بحث می‌کند. تفاوت بین شرح حال جامع یا متمرکز بحث می‌شود. تکنیک‌های جمع‌آوری اطلاعات و طبقه‌بندی آن در یک شکل ساختاریافته و ثبت شرح حال آموزش داده می‌شود. مبحث بسط داده شده‌ای درباره اخذ شرح حال جنسی و مدل SBIRT (غربالگری، مداخله جزئی، ارجاع و درمان) برای اصلاح رفتاری مثل رویکرد عمومی به اخذ شرح حال در بیماران خاص آورده شده است. همچنین فصل ۳ گایدلاین‌هایی برای یک پرونده شفاف، موفق، و سازمان‌یافته به شما ارائه می‌دهد.

■ **فصل ۴، معاینه فیزیکی**، مدلی جهت توالی هنر و علم معاینه فیزیکی ارائه می‌دهد تا راحتی بیمار هر چه بیشتر باشد. این فصل جدید شامل بخشی مشتمل بر معرفی تجهیزات معاینه و توصیف آنها دارد.

■ **فصل ۵، منطق بالینی، ارزیابی و طرح درمان**، بسط داده شده و در ویرایش سیزدهم توسط دکترها Rainier Soriano و Joseph Truglio نوشته شده است. این فصل بحث درباره قدم‌های اولیه منطق بالینی و مباحث کلیدی استفاده از راهنماهای بالینی و ایجاد خلاصه‌های مربوطه را (شناخت مشکلات) بحث می‌کند. یادآورهای کمک‌کننده و مثال‌های تصویری نیز آورده شده‌اند تا به دانشجویان در مهارت‌های پیچیده تحلیل اطلاعات فراهم شده از مصاحبه و معاینه در ارزیابی و ایجاد طرح درمان کمک شود. این فصل همچنین راهنمایی جهت معرفی بیمار و یافته‌های بالینی آن دارد.

■ **فصل ۶، حفظ سلامت و غربالگری**، یکی از فصول جدید کتاب است که توسط



دکترها ریچار هافمن و رینیر سورانو نوشته شده و توصیه‌های سلامت عمومی مختلف جهت غربالگری و مشاوره توسط نیروی ویژه پیشگیری آمریکا را در یک فصل سازماندهی کرده است.

■ **فصل ۷، ارزیابی شواهد بالینی**، توسط دکتر ریچار هافمن جهت این ویرایش آماده شد و مفاهیم کلیدی جهت فهم دانشجویان در استفاده از شرح حال و معاینه بالینی به عنوان تست‌های تشخیصی، ابزارهایی جهت ارزیابی تست‌های تشخیصی شامل حساسیت، ویژگی، ارزش‌های اخباری مثبت و منفی و نسبت‌های احتمال؛ انواع مطالعاتی که توصیه‌های ارتقا سلامت را به دست می‌دهد؛ و رویکردی جهت بررسی حیاتی مقالات و انواع خطاها، را شامل می‌شود.

■ **بخش ۲، معاینات منطقه‌ای کل معاینه** «از سر تا پا» را شرح می‌دهد. فصل ۱۷ در این بخش مجدداً سازماندهی شده است. این فصول شامل مرور آناتومی و فیزیولوژی، نشانه‌های شایع در شرح حال، توصیفات دقیق و تصاویری درباره تکنیک‌های معاینه و ثبت‌های نمونه، و جداول مقایسه‌ای موارد ناهنجاری براساس مقالات و مطالعات بروز هستند. سرفصل‌های مهم در ارتقای سلامت و مشاوره به آخر هر فصل منتقل شده‌اند تا فهم دقیق‌تری از این عناوین پیچیده به دست آید. فصول این قسمت کتاب به شرح زیر هستند.

■ **فصل ۸، بررسی کلی، علایم حیاتی و درد**، دارای اطلاعاتی بروز در پایش فشار خون در منزل یا موارد سرپایی است و تصاویر جدیدی درباره ثبت قد، وزن و دمای بدن دارد.

■ **فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی** مجدداً بازخوانی شده و بر نگرانی‌های معمول وضعیت روانی در مراقبت‌های اولیه تمرکز کرده است. همچنین ویرایش DSM-5 (دستنامه تشخیصی و درمانی بیماری‌های روانی - ویرایش پنجم) جهت مباحث اختلالات عصبی-شناختی مورد استفاده قرار گرفته است.

■ **فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن**، شامل چارچوب ضایعات اصلی و ناهنجاری‌های معمول آورده شده در ویرایش‌های قبلی است و عکس‌های جدیدی جهت ضایعات اولیه آورده شده است.

■ **فصل ۱۱، سر و گردن**، فصل ۱۲، چشم‌ها، فصل ۱۳، گوش و بینی و فصل ۱۴، گلو و حفره دهان فصل‌های جدیدی هستند که در ویرایش‌های قبلی یک فصل منفرد بوده‌اند. این فصول درک متمرکزتری درباره ارگان خاص خود دارند.

■ **فصل ۲۳، سیستم اسکلتی-عضلانی**، رویکرد سیستمیک‌تری در معاینه اسکلتی-عضلانی دارد، و بحث درباره هر فصل دارای روش «مشاهده کنید - حس کنید - حرکت دهید» می‌باشد. سایر موارد قابل توجه شامل بحث درباره گایدلاین غربالگری سرطان پستان، سرطان پروستات، و کانسر کولون و نیز اطلاعات بروزتر درباره عفونت‌های منتقله از راه جنسی و روش‌های پیشگیری از آن است.

■ **بخش ۳، جمعیت‌های خاص**، شامل فصولی است که مراحل چرخه زندگی را دربر می‌گیرند - شیرخوارگی تا نوجوانی، حاملگی، و کهولت سن.

■ **فصل ۲۵، کودکان: شیرخوارگی تا نوجوانی**، به مراحل مختلف کودکی می‌پردازد. محتویات اضافی شامل ارزیابی و بحث درباره LGBT نوجوانان و بسیاری جدول و شکل مربوط به مفاهیم است.

■ **فصل ۲۶، زنان حامله**، اطلاعات مربوط به ارتقا سلامت و عناوین مشاوره را براساس

کالج آمریکایی زنان و زایمان (ACOG) و USPSTF بسط می‌دهد که شامل تغذیه، سوء مصرف مواد، خشونت شریک زندگی، و افسردگی بعد زایمان می‌شود.

■ **فصل ۲۷، بالغین،** اطلاعات بروز درباره پیری، زمان غربالگری‌ها، واکسیناسیون و غربالگری سرطان‌ها، افتراق سه D اصلی (دمانس، دلیریوم و دپرسن [افسردگی])، و نیز شامل کرایتریای **Beers** برای درمان‌های نامناسب بالقوه در سالمندان می‌باشد که از جامعه سالمندان آمریکا (AGS) گرفته شده است.

## منابع اضافی

### دستنامه جیبی بیتز درباره معاینه بالینی و اخذ شرح حال

به عنوان یک قسمت همراه با ویرایش سیزدهم، به شما این کتاب جیبی را پیشنهاد می‌کنیم (ویرایش ۹) کتاب جیبی نسخه خلاصه شده ویرایش سیزدهم همین کتاب است، که برای موارد فوری و قابل حمل و در دسترس تهیه شده است. هر زمان مطالعه اجمالی و فهم کامل مطلب مورد نیاز بود به متن اصلی مراجعه نمایید. در کتاب جیبی، الگوریتم‌های بالینی برای نگرانی‌های شایع آورده شده تا به منطق بالینی و طرح درمانی شما کمک شود.

### راهنمای تصویری بیتز برای معاینه بالینی

مطالب موجود در سایت [www.batesvisualguide.com](http://www.batesvisualguide.com) یک همراه کلیدی برای تبحر در تکنیک‌های معاینه است که ۱۸ سرفصل اصلی معاینه سر تا پا را براساس سیستم‌های مربوطه نشان می‌دهد. همراه با این ۱۵ ویدیوی مهارت بالینی جهت دانشجویان آورده شده تا برای آزمون‌های عملی OSCE آماده شوند. دانشجویان را تشویق می‌نماییم که مطالعه هر فصل را همزمان با رؤیت ویدیوهای مربوط به آن چندین باره مطالعه نمایند. ویدیوهای معاینه بالینی از پزشکان حرفه‌ای آورده شده و به صورت تصویری تکنیک‌های مختلف معاینه هر قسمت از بدن را نشان می‌دهد که شامل مشاهده، لمس، دق و سمع هر قسمت در جمعیت‌های خاص است.

برای دانشجویانی که برای آزمون‌های بالینی آماده می‌شود، ۱۵ ویدیوی OSCE نشان‌دهنده دانشجویان است که در حال ارزیابی بیماران مبتلا به مشکلات شایع بالینی در فرمت امتحانات آسکی می‌باشند، و در ادامه آنها سؤالاتی جهت آموزش نکات کلیدی آورده شده است. این ویدیوها مباحث زیر را پوشش می‌دهند.

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| ۱. درد قفسه سینه | ۹. کمردرد                  |
| ۲. درد شکم       | ۱۰. کم آوردن نفس           |
| ۳. گلودرد        | ۱۱. درد شانه               |
| ۴. درد زانو      | ۱۲. آسم کودکان و نوجوانان  |
| ۵. سرفه          | ۱۳. سردرد                  |
| ۶. استفراغ       | ۱۴. چاقی کودکان و نوجوانان |
| ۷. آمنوره        | ۱۵. از دست دادن حافظه      |
| ۸. سقوط          |                            |

در آینده مطالب جدید به این مباحث افزوده خواهد شد، که شامل ویدیوهای جدید درباره مصاحبه با بیماران و نیز ارتباط مؤثر می‌باشد.



## مهارت‌های بنیادی ضروری برای برخورد بالینی

«این مناسب است که یک فرد به فرد دیگری مراجعه نماید و همه آن چیزهایی را که حتی به کشیش یا خاخام خودش هم نمی‌گوید به او بگوید؛ و سپس به طور شگفت‌آوری در رأس همه اینها اجازه لمس شدن و نزدیک شدن بدهد. فکر می‌کنم توانایی معاینه یک بیمار باید ارزش چنین اعتمادی را داشته باشد»

سخنان آبراهام ورگاس

### توانمندی‌های پایه و ضروری در مواجهه بالینی

همان‌طور که آموزش بالینی را شروع می‌کنید، به مجموعه‌ای از مهارت‌هایی دست پیدا می‌کنید که از قدیم‌الایام وجود داشته‌اند و روابط بیمار و شما را در مراقبت از بیمار عمیق‌تر می‌کند. مهارت بالینی شامل اعمال مجزا، در کل فرآیند مراقبت از بیمار است. مهارت‌های بالینی عناصر منفردی هستند که صلاحیت بالینی را تشکیل می‌دهند. انتخاب هدفمند و ادغام این مجموعه از اقدامات ماهرانه فردی در هنگام مواجهه با بیمار، اساس مراقبت‌های بالینی را ایجاد می‌کند. این مهارت‌ها با ایجاد ارتباط حرفه‌ای، گرفتن شرح حال بالینی، انجام معاینه ذهنی و جسمی (mental and physical exam)، شروع آزمایشات یا روش‌های بالینی و انجام اقدامات تشخیصی و درمانی برای هر بیمار، شکل می‌گیرد.

کسب مهارت‌های بالینی و اجرای مؤثر آنها ماهیتی کاملاً تکاملی دارد و با گذشت زمان رشد می‌کند. برای تبدیل شدن به یک پزشک ماهر، شما باید زیست پزشکی معاصر را به صورت حرفه‌ای در مراقبت از بیماران خود در زمینه زندگی شخصی، فرهنگی و اجتماعی آنها ادغام کنید.

هر چه به سمت ارزیابی فعال بیمار پیش می‌روید در ابتدا به تدریج و سپس با افزایش اعتماد به نفس و تخصص و در نهایت صلاحیت بالینی این مهارت‌های بالینی را کسب می‌کنید. بنابراین، شما باید در تمرین مداوم و خودارزیابی در حین ارتباط با بیمار، متعهد باشید.

فصول ابتدایی در این بخش شما را با موارد ضروری برخورد بالینی، به ویژه ایجاد اعتماد به عنوان پایه و اساس اتحاد پزشکی با بیماران آشنا می‌کند (شکل ۱-۱). در ابتدا، شما بر روی جمع‌آوری اطلاعات تمرکز خواهید کرد، اما با تجربه و گوش دادن همدلانه، اجازه خواهید داد که داستان بیمار در درست‌ترین و دقیق‌ترین شکل خود رقم بخورد. از تسلط بر این مهارت‌ها و اعتماد و احترام متقابل در روابط مراقبت از بیمار، پاداش بی‌انتهای مشاغل

بالینی پدیدار می‌شود. این موارد ویژگی‌های اساسی کلیه مراقبت‌های بالینی است.



شکل ۱-۱. اتحاد درمانی بین پزشک و بیمار

#### راهنمای محتوای این فصل

- رویکرد به برخورد بالینی
- رویکرد به بیماران متعلق به جمعیت‌های خاص شامل افراد دارای ناتوانی حسی و جسمی، افراد با گرایش به جنس موافق (لزبین و گی)، دوجنس‌گرایی، تراجنسیتی و افراد پرسشگر یا کویری (LGBTQ)
- ناسازگاری در مراقبت‌های بهداشتی
- ملاحظات بهداشتی دیگر
- مستندات بالینی از جمله پرونده الکترونیکی سلامت (electronic health record)

### رویکرد به برخورد بالینی

رویکرد برخورد بالینی هم پزشک محور است و هم بیمار محور. در رویکرد مبتنی بر علائم بالینی، پزشک معالج "مسئولیت تعامل بین پزشک و بیمار را بر عهده دارد تا نیاز خود را برای به دست آوردن علائم، جزئیات آنها و سایر داده‌هایی که به او کمک می‌کند تا بتواند بیماری را پیدا کند، تأمین کند." که اگر به طور انحصاری استفاده شود، اغلب می‌تواند ابعاد شخصی بیماری را دور بزند. این چارچوب بر ویژگی‌های بیماری پاتولوژیک که در خطر دیدگاه‌های فردی و درک هر بیمار قرار دارد تأکید می‌کند. در نتیجه، اطلاعات مورد نیاز برای درک و مدیریت مشکلات بیماران ممکن است هرگز استخراج نشود.

در مقابل، رویکرد بیمار محور اهمیت ابراز نگرانی‌ها، احساسات و عواطف شخصی بیماران را تصدیق می‌کند و "زمینه شخصی علائم و بیماری‌های بیمار را استخراج می‌کند. متخصصان، مصاحبه بیمار-محور را" پیروی از بیمار برای درک افکار، ایده‌ها، نگرانی‌ها و درخواست‌های آنها، بدون افزودن اطلاعات اضافی از دیدگاه پزشک تعریف می‌کنند.

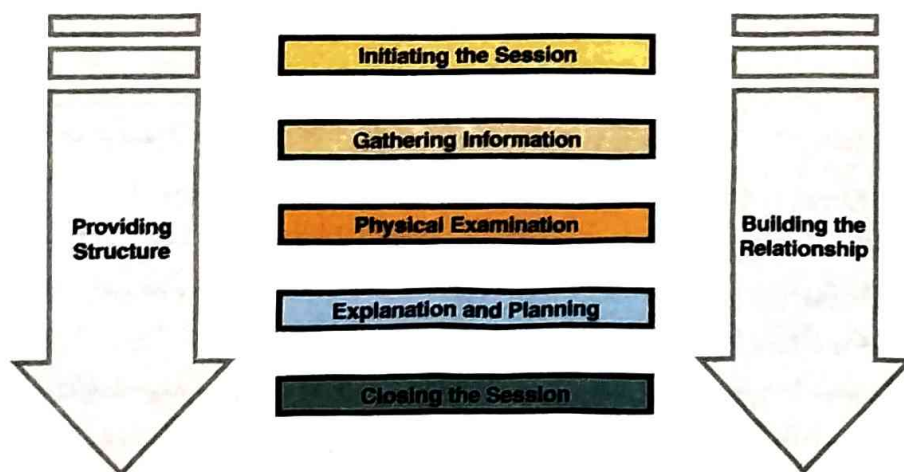
بسیار حیاتی است که معانی عمیق‌تری که بیماران به علائم خود نسبت می‌دهند را در بیماران کاوش نماییم. الگوی تمایز بیماری / ناخوشی شما را از دیدگاه‌های دوگانه ولی متفاوت پزشک و بیمار آگاه می‌کند: بیماری (disease) توضیحی است که پزشک درباره علائم می‌دهد. این راهی است که به وسیله آن پزشک یافته‌هایش از بیمار را به صورت یک نمای یک پارچه سازمان‌بندی می‌کند تا به یک تشخیص بالینی و یک طرح درمانی برسد، ناخوشی (illness) را می‌توان به صورت نحوه تجربه تمام جنبه‌های بیماری شامل اثرات آن بر روابط، عملکرد، و احساس خوب بودن، توسط بیمار، تعریف کرد. عوامل متعددی می‌توانند به این تجربه شکل بخشند که از جمله آنها می‌توان به تاریخچه شخصی یا خانوادگی قبلی، تأثیر علایم بر زندگی روزمره، دیدگاه فردی و نحوه مقابله انتظارات بیمار در مورد مراقبت‌های پزشکی اشاره کرد. شکل دادن به این دیدگاه‌های بیمار، پایه برنامه‌ریزی جهت ارزیابی و درمان است. مصاحبه جهت شرح حال‌گیری باید هر دو دیدگاه در مورد واقعیت را به حساب آورد.



به عنوان مثال، اگر بیماری با گلودرد را ملاقات می‌کنید، ممکن است بر روی نکات خاصی در شرح حال تمرکز داشته باشید که فارتزیت استرپتوکوکی را از سایر علل متمایز می‌کند، یا در مورد سابقه مشکوک آلرژی به پنی‌سیلین در بیمار خود بپرسید. با این حال، ممکن است بیمار شما نگران درد و مشکل در بلع، از دست دادن وقت کار یا پسر عموی خود که گلودرد او، بعداً تشخیص سرطان گلو داده شد باشد. همان طور که می‌بینید، حتی یک علامت ساده مانند گلودرد می‌تواند این نگرانی‌های متفاوت را ایجاد کند. بنابراین یک برخورد مؤثر و با مهارت پزشک-بیمار، هر دو رویکرد بیمار-محور و پزشک-محور را ادغام می‌کند.

شواهد نشان می‌دهد که ادغام این رویکردها منجر به ایجاد تصویر کامل‌تری از بیماری بیمار می‌شود و به پزشکان اجازه می‌دهد تا "احترام، همدلی، فروتنی و حساسیت" را به طور کامل‌تری منتقل کنند. همچنین شواهد نشان می‌دهد که این روش ادغام شده علاوه بر رضایت بیمار و پزشک، بلکه در دستیابی به نتایج مطلوب سلامتی نیز مؤثر است. رویکردها در برخوردهای بالینی شما منجر به بررسی مشکلات بیماران از دو منظر می‌شود: خود شما و آنها. تعادل بین این دو مؤلفه اساسی منجر به مصاحبه بالینی مؤثر در برخورد با بیمار می‌شود.

یک مثال تصویری از این چارچوب، راهنمای پیشرفته کلگری-کمبریج (شکل ۱-۲) است که ساختار و جدول زمانی برخورد بالینی را توصیف می‌کند و نیاز به جمع‌آوری اطلاعات در مورد روند بیماری‌های زیست‌پزشکی و دیدگاه بیمار را برجسته می‌کند. همچنین محلی برای معاینه فیزیکی در این تصویر دیده می‌شود. این ساختار شامل پنج مرحله اصلی است: شروع جلسه، جمع‌آوری اطلاعات، معاینه فیزیکی، توضیحات و برنامه‌ریزی و خاتمه جلسه.



شکل ۱-۲. راهنمای پیشرفته کلگری-کمبریج، ساختار و جدول زمانی برخورد بالینی

## ساختار و توالی برخورد بالینی

به طور کلی، یک برخورد بالینی مؤثر از طریق یک توالی منطقی (کادر ۱-۱) پیش می‌رود. در این فصل ما بر رفتارهای مربوط به شروع و خاتمه برخورد بالینی و همچنین کاوش در چشم‌اندازهای بیمار از بیماری خود تمرکز می‌کنیم. فصل‌های بعدی بر رفتارهایی که چشم‌انداز پزشک از بیماری را شامل می‌شد شامل زمینه و زمینه بیمار مربوط (فصل ۳، تاریخچه سلامت)، معاینه فیزیکی (فصل ۴، معاینه فیزیکی و فصل‌های منطقه‌ای) و توضیح تشخیص افتراقی و برنامه (فصل ۵، استدلال بالینی، ارزیابی و برنامه) تمرکز می‌کند. طیف گسترده‌ای از مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی و استراتژی‌های کلی که در تقویت برخوردهای بالینی شما نقش دارند، مصاحبه، ارتباطات و مهارت‌های بین‌فردی در فصل ۲ به تفصیل آورده شده است.

### کادر ۱-۱. ساختار و توالی کلی برخورد بالینی

۱. آغاز برخورد
  - آماده‌سازی صحنه، تدارکات
  - سلام و احوالپرسی با بیمار و ایجاد رابطه اولیه
۲. جمع‌آوری اطلاعات
  - شروع گردآوری اطلاعات
  - بررسی دیدگاه بیمار از بیماری
  - بررسی چشم‌انداز زیست پزشکی بیماری از جمله پیش‌زمینه مرتبط
۳. انجام معاینه فیزیکی
۴. توضیح و برنامه‌ریزی
  - ارائه اطلاعات صحیح و به اندازه به بیمار
  - مذاکره درباره برنامه اقدام (plan of action)
  - تصمیم‌گیری مشترک
۵. خاتمه برخورد

توجه: دو چارچوب دیگر به عنوان رشته پیوسته در طول این توالی وجود دارد به نام ایجاد رابطه و شکل دادن مصاحبه

### مرحله ۱: آغاز برخورد

این مرحله، مرحله ایجاد رابطه با بیمار است. تقویت رابطه بیمار و پزشک بسیار مهم است زیرا بدون داشتن یک رابطه خوب، هیچ یک از اهداف دیگر این برخورد بالینی را نمی‌توان به طور بهینه دنبال کرد. احترام، اعتماد و آرامش مؤلفه‌های ضروری ارتباط درمانی است که به تازگی شروع شده است.

**صحنه مصاحبه را تنظیم نمایید.** برای مصاحبه آماده شوید. ظاهر خود را بررسی کنید. اطمینان حاصل کنید که بیمار راحت است و محیط برای اطلاعات محرمانه‌ای که به زودی به اشتراک گذاشته می‌شود مساعد است. خواهید فهمید که هر مصاحبه ریتم و ترتیب



بحث سوگیری در مراقبت بهداشتی را  
در صفحه‌های بعدی ببینید.



شکل ۳-۱. موانع فیزیکی را از مسیر  
خارج کرده و مقابل چشم بنشینید (یعنی  
سطح صورت شما و چشم بیمار یکی  
باشد).



شکل ۴-۱. قبل از برخورد بالینی  
گزارش بهداشتی را مرور کنید.

فصل ۵. استدلال بالینی ارزیابی و  
برنامه برای بحث لیست مشکلات بیمار  
(patient problem list) مشاهده کنید.

فصل ۲ را ببینید. مصاحبه برقراری  
ارتباط، مهارت‌های بین فردی برای بحث  
در در جمع‌آوری EHR در مصاحبه  
بیمار محور

خاص خود را دارد. بر مراحل شرح داده شده مسلط شوید و در نهایت، مصاحبه دارای ابعاد مهم اجتماعی است. وقتی یک تعهد درمانی می‌سازید، از هرگونه خطا که ممکن است واکنش‌های شما در برابر بیمار و نیازهای وی در شراکت درمانی را متأثر سازد، آگاه باشید.

**محیط را بهبود ببخشید.** سعی کنید که اوضاع را هر چه ممکن است خودمانی‌تر و راحت‌تر کنید. اگر چه شما ممکن است مجبور شوید با بیمار تحت شرایط دشواری مصاحبه کنید (مانند یک اتاق دو تخته یا راهروی بخش شلوغ اورژانس) محیط مناسب ارتباط را بهبود می‌بخشد. اگر پرده‌های جداکننده وجود دارد اجازه بخواهید که آن را بکشید. به بیمار پیشنهاد کنید که به جای صحبت در سالن انتظار به یک اتاق خالی بروید. درجه دمای اتاق را با توجه به وضعیت بیمار تنظیم نمایید. بخشی از وظیفه شما به عنوان یک پزشک تعدیل محیط و محل نشستن بیمار به گونه‌ای است که شما و بیمار راحت باشید - انجام این کار همیشه ارزش وقت صرف شده را دارد.

بهترین حالت آماده‌کردن اتاق و میزان فاصله‌تان با بیمار را در نظر داشته باشید. در مورد فاصله بین فردی زمینه فرهنگی و ترجیحات سلیقه شخصی را به یاد داشته باشید. فاصله‌ای را انتخاب کنید که گفتگو و ارتباط چشمی مناسبی را تسهیل کند (شکل ۳-۱). فاصله شما احتمالاً باید حدود چند پا (هر پا برابر ۳۰ cm) باشد تا به اندازه کافی برای صمیمی‌بودن نزدیک باشید ولی مزاحم نباشید. یک صندلی پیش بکشید و در صورت امکان سعی کنید که در سطح چشمی همسطح با بیمار بنشینید. هرگونه مانع فیزیکی از قبیل میز تحریر یا میز کنار تخت بین شما و بیمار را کنار ببرید. در مورد بیماران سرپایی نشستن بر روی صندلی چرخدار به شما این امکان را می‌دهد که فاصله‌تان را در واکنش به سرنخ‌هایی که از بیمار به دست می‌آورید تغییر دهید. از ترکیباتی که بی‌احترامی یا عدم تساوی قدرت را دربر دارند پرهیز نمایید (همچون مصاحبه با خانمی که از قبل در وضعیت معایه لگن قرار گرفته است). روشنایی نیز تأثیر دارد. اگر شما بین بیمار و یک منبع نور با پنجره بنشینید، اگرچه نمای شما ممکن است خوب باشد، ولی بیمار ممکن است مجبور باشد که به نحو نامطلوبی برای دیدن شما چشمان خود را جمع کند، که این کار رابطه متقابل شما را بیشتر شبیه بازجویی خواهید کرد تا یک مصاحبه حمایت کننده.

**پرونده بیمار را مرور کنید.** پیش از دیدن بیمار مدارک پزشکی با پرونده وی را مرور کنید (شکل ۴-۱). هدف از مرور پرونده هم جمع‌آوری اطلاعات و هم رسیدن به این دیدگاه است که چه قسمت‌هایی از بدن بیمار را بیشتر باید مورد بررسی قرار داد. به اطلاعات شناسایی کننده (سن، جنس، آدرس، بیمه درمانی)، فهرست مشکلات، فهرست مصرف داروها، و جزئیات دیگری از قبیل آلرژی‌ها به دقت توجه کنید. پرونده بیمار معمولاً اطلاعات بارزشی در مورد تشخیص‌ها و درمان‌های قبلی فراهم می‌کند. با این حال نباید اجازه دهید که پرونده مانع از ظهور روش‌ها و نظرات جدید در ذهن شما شود، به یاد داشته باشید که اطلاعات موجود در پرونده توسط معاینه‌گران مختلفی جمع‌آوری شده‌اند. به علاوه، غالباً پرونده توان ارائه ماهیت فردی را که قرار است ویزیت کنید ندارد. اطلاعات موجود در پرونده ممکن است ناقص باشند و یا حتی در تضاد با آنچه شما از بیمار در می‌یابید قرار گیرند. در چنین تضادی و اصلاح آن ممکن است به درمان بیمار کمک کند. برای مشکلاتی که ممکن است ناشی از عدم تطابق اسناد باشد، آماده باشید، به خصوص که پرونده‌های الکترونیکی سلامت در پروسه ثبت و نمایش نام‌های ترجیحی و ضمائر

جنسیتی هستند.

**برنامه کار خود را مشخص کنید.** قبل از شروع به صحبت با بیمار اهدافتان را از مصاحبه روشن کنید. به عنوان دانشجو ممکن است هدف شما گرفتن یک شرح حال جامع باشد تا بتوانید نوشته‌ای را به استاد خود ارائه کنید. به عنوان پزشک اهداف شما می‌توانند از پر کردن فرم‌های مراکز بهداشتی با شرکت‌های بیمه تا آزمایش کردن نظریاتی که با مرور پرونده در ذهن شما ایجاد شده‌اند، و یا رسیدگی به یک مشکل جدید، تغییر کنند. پزشک باید اهداف مورد توجه درمانگر را با اهداف مورد توجه بیمار هم‌تراز کند. ممکن است بین نیازهای درمانگر و مرکز درمانی از یکسو و بیمار و خانواده‌اش از سوی دیگر تضاد وجود داشته باشد. اگر چند دقیقه را قبل از ملاقات صرف مشخص کردن اهداف خود در ذهن کنید، برقرار کردن یک تعادل سالم بین مقاصد گوناگون مصاحبه آسانتر خواهد بود.



**با بیمار احوالپرسی کنید و رابطه دوستانه برقرار کنید.** لحظات اول برخورد با بیمار بنای رابطه مداوم شما را پایه‌ریزی می‌کنند. نحوه سلام و علیک شما با بیمار و ملاقات‌کنندگان حاضر در اطاق راحتی بیمار را فراهم می‌کند و او را آماده می‌کند و به احساس اولیه او شکل می‌بخشد. برقراری ارتباط درمانی با بیماران با ارزش‌ترین مهارت در مراقبت‌های پزشکی است. برای بیمار، «احساس ارتباط ...» به مفهوم اینکه عمیقاً شنیده و فهمیده می‌شود، قلب روند بهبودی است». برای پزشک، هر چه ارتباط عمیق‌تر باشد نتایج مراقبت از بیمار بهبود می‌یابد.

**شکل ۵-۱.** احوالپرسی با بیمار و ایجاد آرامش و رابطه دوستانه.

در شروع با نام بیمار با وی سلام و علیک کنید و خود را با نام به او معرفی کنید. در صورت امکان با او دست بدهید. اگر این اولین برخورد شماست نقش خود را به او توضیح دهید و وضعیت خود را به عنوان یک دانشجو و نقشتان را در درمان وی به او بگوئید.

**عنوان، نام و ضمیر جنسیتی ترجیحی بیمار را شناسایی کنید.** تا آنجا که ممکن است، اجازه دهید بیمار دقیقاً بگوید که چگونه خطاب شود (کادر ۲-۱). پزشکان باید از همه بیماران نام دلخواه و ضمیر جنسیتی خود را در ابتدای ویزیت و یا در پرسشنامه دریافت کنند که شامل عناوین رسمی مانند آقا، خانم، و یا مقامات افتخاری مانند استاد یا دکتر است. این نه تنها اطلاعات ارزشمندی در مورد هویت بیمار فراهم می‌کند بلکه در ایجاد روابط و احترام نیز مهم است، خصوصاً اگر برای اولین بار بیمار را ملاقات می‌کنید. این امر باعث ایجاد فضای گرم و صمیمانه می‌شود، خصوصاً افرادی که عناوین یا نام‌های مطلوب آنها با هنجارهای جامعه مطابقت ندارد.

#### کادر ۲-۱. دریافتن نحوه خطاب کردن بیمار

مثال: دانشجو: "صبح بخیر. من سوزانا ولاسکز هستم، دانشجوی سال سوم پزشکی. من عضو تیم درمان هستم که از شما مراقبت می‌کنم. اینجا هستیم تا به آنها کمک کنم تا بفهمند چگونه می‌توانیم به بهترین نحو به شما کمک کنیم. شما ریچارد کلارکسون هستید؟"

بیمار: "بله"

دانشجو: "دوست دارید چطور صدا تون کنم؟"

بیمار: "می‌توانید بگویید آقای کلارکسون یا ریچارد"



نام ترجیحی ممکن است یک نام مستعار باشد (به عنوان مثال، "بیل" برای "ویلیام"). پس از بیان نام خود، از بیمار بپرسید که دوست دارد چه اسمی خوانده شود. اگر مطمئن نیستید که چگونه نام بیمار را تلفظ کنید، از پرسیدن نترسید. می‌توانید بگویید "می‌ترسم نام شما را اشتباه تلفظ کنم. آیا می‌توانید آن را برای من بگویید؟" سپس آن را تکرار کنید تا مطمئن شوید به درستی آن را شنیده‌اید. برای بیماران غیرباینری تراجنسیتی و جنسیتی، نام ترجیحی ممکن است با جنسیت تأیید شده آنها مطابقت داشته باشد و همچنین به عنوان یک جنسیت متفاوت از نام تعیین شده هنگام تولد قابل تشخیص باشد.

به جز در مورد کودکان یا نوجوانان، تا زمانی که اجازه خاصی نداشته باشید از صدازدن با نام کوچک خودداری کنید. نامیدن بیمار به عنوان "عزیز"، "عزیزم" یا نام‌های بیش از حد آشنا می‌تواند به عنوان خوار شمرده شدن و یا تحقیر کردن برداشت شود.

مفهوم جنسیت در حال تکامل است و بنابراین هویت جنسیتی نیز در حال پیشرفت است. همه بیماران، صرف نظر از هویت جنسیتی، دارای ضمیر هستند. هنگامی که از بیماران در مورد ضمائر خود سؤال می‌کنید، به اشتراک گذاشتن ضمیرهای شخصی خود با بیماران می‌تواند مفید باشد. با این سؤال: "کدام ضمائر جنسیتی را استفاده می‌کنید؟" (کادر ۳-۱). به عنوان مثال، "من از ... او / آنها استفاده می‌کنم." برخی از بیماران ممکن است از ضمائر غیرسنی استفاده کنند.

### کادر ۳-۱. کسب ضمیر جنسی بیمار

مثال: دانشجو: "صبح بخیر. من سوزانا ولاسکز هستم، دانشجوی سال سوم پزشکی. من عضو تیم درمان هستم که از شما مراقبت می‌کنم. اینجا هستم تا به شما کمک کنم تا بفهمیم چگونه می‌توانیم به بهترین نحو به شما کمک کنیم. شما ریچارد کلارکسون هستید؟"

بیمار: "بله"

دانشجو: "دوست دارید چطور صدا تون کنم؟"

بیمار: "می‌توانید بگویید آقای کلارکسون یا ریچارد"

دانشجو: "آقای کلارکسون از دیدار شما خوشبختم. لطفاً مرا سوزی صدا کنید. قبل از شروع آیا می‌توانم چند سؤال پیش زمینه دیگر از شما بپرسم؟" بیمار: "حتماً".

دانشجوی "در تلاش برای ایجاد یک محیط فراگیر و محترمانه، ما از ضمائر مناسب خود استفاده می‌کنیم. مثلاً من وقتی دیگران در مورد من صحبت می‌کنند ترجیح می‌دهم "او" (she) یا «خانم دکتر» خطاب شوم. شما چطور؟ کدام ضمیر را ترجیح می‌دهید؟" بیمار: "من اون آقا" را ترجیح می‌دهم.

پس از دریافت این اطلاعات، لازم است از عنوان، نام و ضمیری که بیمار ارائه کرده است استفاده کنید، هم در کنار بیمار و همچنین در هنگام صحبت در مورد بیمار با سایر پزشکان و کارکنان. خواندن بیمار با نام یا ضمیر نامناسب می‌تواند باعث بی‌احترامی، بی‌اعتباری، بیگانگی یا بدخلقی شود.

اجتناب از خطا، همیشه امکان‌پذیر نیست و یک عذرخواهی ساده می‌تواند کمک زیادی

کند. اگر لغزش کردید، می‌توانید چیزی مانند این را بگویید: "من از استفاده از ضمیر اشتباه یا نام ترجیحی عذرخواهی می‌کنم. من قصد نداشتم به شما بی‌احترامی کنم." بزرگنمایی از احساس شما در مورد اشتباه ممکن است وسوسه‌انگیز باشد، اما این فقط باعث می‌شود بیمار احساس بدتری را تجربه کند و تمایل به راحت کردن خیال شما را داشته باشد، که مناسب نیست.

## رویکرد ایجاد ارتباط با جمعیت‌های خاص

**فصل ۲۵، از نوزادی تا نوجوانی، برای بحث بیشتر نوزادان و شیرخواران ببینید.**

**نوزادان و شیرخواران.** بدیهی است که نوزادان تا (از بدو تولد تا ۳۰ روز) و شیرخواران (۱ ماه تا ۱ سال) نمی‌توانند مانند کودکان بزرگتر ارتباط برقرار کنند، اما این به این معنی نیست که ایجاد ارتباط از اهمیت کمتری برخوردار است. هرگز فراموش نکنید که داشتن فرزند مهم‌ترین نقطه عطف در زندگی بسیاری از مردم است. در صورت مناسب بودن شرایط، به خاطر تولد نوزاد به خانواده تبریک بگویید. خانواده نوزاد یا شیرخوار را قبل از شروع برخورد بالینی یا هنگامی که صحبت می‌کنید تشویق به شیردادن به نوزاد یا شیرخوار کنید تا آرام باشد. این امر به شما نیز برای نوشتن شرح حال مربوط به شیرخوردن کمک می‌کند. اگرچه نوزادان تازه متولد شده ممکن است نتوانند با شما صحبت کنند، اما باز هم در برابر نشانه‌های عاطفی و جسمی از جانب شما واکنش نشان می‌دهند، بنابراین صدای خود را آرام نگه دارید. مراقبان را تشویق به در آغوش گرفتن کودک در هر مکانی که راحت‌تر هستند کنید. این امر آشکار می‌کند که شما به اندازه فرزندشان به آنها اهمیت می‌دهید به طور معمول به آنها کمک می‌کند تا احساس راحتی کنند، در حالی که به شما امکان می‌دهد سوالات سریع در مورد مباحث بهداشت خانواده را بپرسید.

**فصل ۲۵، از نوزادی تا نوجوانی، برای بحث بیشتر نوزادان و شیرخواران ببینید.**



**شکل ۶-۱. ایجاد ارتباط صمیمانه با کودک و والد.**

**خردسالان و کودکان.** خردسالان (۱ تا ۴ سال) و کودکان سنین مدرسه (۵ تا ۱۰ سال) می‌توانند از جمله بیماران چالش برانگیز باشند. ویژگی‌های سال‌های مدرسه با افزایش احساس خودمختاری، اجتماعی شدن و کنجکاوی شناخته می‌شوند یعنی همه مواردی که شما به عنوان یک پزشک باید نسبت به آنها حساس باشید (شکل ۶-۱). برای یک کودک خردسال ممکن است حتی قبل از شروع مصاحبه شما به اتاق بیايید و بیمار خود را در حالت ناراحتی ببینید. پرت کردن حواس و مدیریت خلق بیمار ضروری است. چندین نهاد حتی تا به کار گرفتن دلقک‌های پزشکی پیش رفته‌اند. شروع برخورد از یک مکان بازی راهی عالی برای ایجاد رابطه با کودک و والدین است. خوشبختانه بسیاری از نقاط عطف مهم برای ارزیابی در این گروه سنی روش‌های معمول بازی، یعنی پرش، نقاشی، تقلید و پرتاب توپ است. برخورد را ابتدا با معرفی خود به بیمار و سپس خانواده آغاز کنید. در حالی که کودک خط خطی می‌کند، با حیوان شکم پر بازی می‌کند یا نقاشی می‌کشد، از این فرصت استفاده کنید و سابقه سلامتی بیمار را از مراقبان او دریافت کنید. در صورت امکان، کودک سنین مدرسه را با طرح سوالات متناسب با سن، به مصاحبه دعوت کنید و از مراقبان بخواهید که تأیید کنند یا در صورت لزوم جزئیات بیشتری را ارائه دهید. نکته آخر برای این گروه سنی و بچه‌های در سنین مدرسه این است که "زبان کودک" خود را تقویت کنید. شناسایی صحیح یک شخصیت روی یک قطعه لباس یا کوله‌پشتی می‌تواند روابط شما با کودک را شگفت‌انگیز کند.

**نوجوانان.** نوجوانان می‌خواهند با آنها همانند بزرگسالان رفتار شود و به آنها احترام و حق انتخاب داده شود. معمولاً چالش برانگیزترین قسمت این رویارویی برای پزشکان متعادل سازی نیازهای خانواده و خودمختاری نوجوان است. مهم است که شما سوالات خود



فصل ۲۵. از نوزادی تا نوجوانی، برای بحث بیشتر نوجوانان ببینید.

را به طور مستقیم از بیمار نوجوان پرسید و از آنها پاسخ بگیرید و در عین حال اطمینان حاصل کنید که اعضای خانواده و مراقبان از آسودگی خاطر برخوردار هستند و نگرانی‌های آنها شنیده می‌شود. گاهی ترسیم این انتظارات در ابتدای برخورد مفید است. به خانواده اطلاع دهید که آنها فرصت صحبت با شما را خواهند داشت، اما در ابتدا شما می‌خواهید با خود بیمار نوجوان صحبت کنید. از طریق استفاده از سؤالات باز فرصت کافی برای نوجوان فراهم کنید تا سؤالات یا نگرانی‌های خود را با شما در میان بگذارد. علاوه بر این، بخش قابل توجهی از این برخورد بالینی، افزایش مدت زمانی است که شما با بیمار نوجوان خود به تنهایی و بدون حضور اعضای خانواده می‌گذرانید. در طول این مدت، بسیار مهم است که شما به بیمار یادآوری کنید که محرمانه بودن و اعتماد جزء عناصر اصلی آن فضا است.

فصل ۲۷. از نوزادی تا نوجوانی، برای بحث بیشتر نوجوانان ببینید.



شکل ۷-۱. در برخورد با بزرگسالان مسن‌تر زمانی را برای یادآوری بگذارید.

بزرگسالان. به عنوان یک دانشجو، احتمالاً بسیار جوانتر از بیماران این گروه سنی هستید (شکل ۷-۱). مطمئن شوید که بیمارانی که نشان از شما بیشتر است همانگونه که می‌پسندند مورد خطاب قرار گیرند. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، استفاده از نام‌های بسیار آشنا ممکن است به عنوان کوچک شمردن یا تحقیر برداشت شود. وقت خود را برای تنظیم محیط مطب، بیمارستان یا خانه سالمندان اختصاص دهید تا بیماران راحت باشند. تغییرات فیزیولوژیک افزایش سن را به خاطر بیاورید. با کمترین سر و صدای پس زمینه، صندلی‌های دسته‌دار و دسترسی به میز معاینه، محیطی کاملاً روشن و نسبتاً گرم فراهم کنید. فضای کافی در اتاق معاینه را برای بزرگسال مسن فراهم کنید تا بتواند با خیال راحت حرکت کند، به خصوص اگر با وسیله کمکی مانند عصا یا واکر در حال رفت و آمد باشند. برای سؤالات باز و به یادآوردن پاسخ‌ها وقت بگذارید. در صورت نیاز، خانواده و مراقبان را وارد مصاحبه کنید، به خصوص اگر بیمار اختلال شناختی داشته باشد.

فصل ۲. مصاحبه، ارتباط و مهارت‌های بین فردی را برای بحث بیشتر و مثال‌هایی درباره زبان فارسی افراد ملاحظه نمایید.

بیماران با ناتوانی جسمی و حسی. هنگام خطاب قرار دادن بیماران دارای معلولیت از عنوانی که خودشان استفاده می‌کنند استفاده کنید (به عنوان مثال، فرد نابینا، شخصی که از ویلچر استفاده می‌کند، فردی با کم‌شنوایی)، مگر اینکه بیمار بخواهد به روش دیگری خوانده شود. همیشه فرض کنید که بیماران دارای ناتوانی‌های جسمی و یا حسی توانایی انجام مراقبت‌های پزشکی خود را دارند. پرهیز از فرض در مورد پاسخ‌ها مهم است. شما همیشه باید مستقیماً با بیمار صحبت کنید و نه با همراه او که برای کمک به او آنجاست. اگر بیمار به تنهایی وارد اتاق شد، از او درباره اینکه کسی او را همراهی کرده نپرسید. کادر ۴-۱ رهنمودهایی برای برقراری ارتباط با بیماران دارای ناتوانی فراهم کرده است.



شکل ۸-۱. برای بیماران LGBTQ فضای پذیرایی گرم بسازید.

بزرگسالان لزبین (Lesbian)، گبی (Gay)، دو جنسیتی (Bisexual) و ترانجسیت (Transgender). در طی برخوردهای بالینی، بیماران LGBTQ و اقلیت‌های جنسی اغلب اضطراب قابل توجهی را در رابطه با ترس از پذیرفته شدن تجربه می‌کنند. آنها ممکن است با افشای رفتارهای جنسی خود راحت نباشند و همچنان در هویت جنسی خود در نوسان باشند (شکل ۸-۱). هنگامی که آنها سوگیری یا تبعیض را تجربه می‌کنند، بعید به نظر می‌رسد هویت جنسی یا نگرانی مربوط به سلامتی خود را آشکار کنند. به علاوه، گزارش‌ها نشان می‌دهد که پزشکان اغلب آمادگی پاسخگویی به سؤالات مربوط به باروری و مسائل ترانجسیتی مانند درمان هورمونی و اقدامات تأیید جنسیت را ندارند. هنگام گفتگو با بیماران خود، دانش و مهارت‌های بالینی خود را در مورد بهداشت همجنسگرایان، لزبین‌ها و ترانجسیت‌ها گسترش دهید (کادر ۵-۱).

## کادر ۴-۱. ایجاد ارتباط با بیماران ناتوانی فیزیکی و حسی

- براساس برآورد جمعیت جهانی ۲۰۱۰ تخمین زده می‌شود بیش از یک میلیارد نفر (۱۵٪) از جمعیت جهان با نوعی معلولیت زندگی کنند.
- در ایالات متحده تخمین زده می‌شود که میزان کلی افراد دارای معلولیت در سال ۲۰۱۶، ۱۲/۸٪ از جمعیت بوده است.

## بیماران نابینا یا بینایی کم

- همیشه خود و افراد دیگر در اتاق، را به صورت کلامی معرفی کنید.
- بدون اطلاع بیمار، محل را ترک نکنید.
- قبل از اینکه کمک کنید سؤال کنید. همیشه پرسید که بیمار دوست دارد چگونه به او کمک شود.
- آماده باشید که مطالب نوشتاری را به صورت شنیداری، لمسی یا الکترونیکی به دلخواه بیمار (فایل صوتی، بریل، چاب بزرگ ارائه دهید.
- آنچه را که قرار است اتفاق بیفتد قبل از شروع برخورد توضیح دهید و از بیمار بخواهید اگر سؤالی دارد پرسد.
- به بیمار بگویید که وسایل شخصی (لباس و سایر وسایل) در اتاق کجاست و بدون گفتن به بیمار آنها را جابجا نکنید.
- کارکنان باید استقبال کنند و محیط فیزیکی (درها، پله‌ها، سطح شیب‌دار، محل حمام و غیره) را توصیف کنند.
- هرگز بدون کسب اجازه مالک، حیوان خدماتی (حیوانی که برای کمک به افراد دارای ناتوانی آموزش دیده) را لمس نکنید.

## بیمارانی که مشکل شنوایی دارند

- پرسید بهترین راه برقراری ارتباط چیست.
- آماده باشید تا مطالب را به صورت کتبی ارائه دهید به شرطی که شکل اصلی ارتباط نباشد.
- بیماران را آگاه کنید که خدمات تفسیر زبان اشاره در دسترس هستند.
- در صورت درخواست، بلافاصله خدمات تفسیر زبان اشاره یا زیرنویس را برای برقراری ارتباط مؤثر فراهم کنید.
- در فاصله زیاد از بیمار یا از اتاق دیگر با بیمار صحبت نکنید.
- هنگام صحبت مستقیماً به بیمار نگاه کنید تا دهان شما قابل مشاهده باشد.
- معمولی و واضح صحبت کنید. فریاد نزنید، در حرکات دهان اغراق نکنید یا سریع صحبت نکنید.
- سر و صدای پس‌زمینه و نور خیره کننده در پشت سرتان را به حداقل برسانید.

## بیمارانی که ناشنوا هستند

- پرسید بهترین راه برقراری ارتباط چیست.
- به بیماران اطلاع دهید که خدمات تفسیر زبان اشاره در دسترس هستند.
- در صورت درخواست، بلافاصله خدمات تفسیر زبان اشاره را برای برقراری ارتباط مؤثر ارائه دهید.
- نباید از اعضای خانواده برای تفسیر استفاده شود.
- بیمار را مخاطب قرار دهید، نه مترجم را



## کادر ۴-۱. ایجاد ارتباط با بیماران ناتوانی فیزیکی و حسی (ادامه)

- آماده باشید تا مطالب مکتوب را ارائه دهید به شرطی که شکل اصلی ارتباطات نباشد.

## بیمارانی که از صندلی‌های چرخدار استفاده می‌کنند

- اطمینان حاصل کنید که مسیر دسترسی به اتاق وجود دارد.
- به حریم شخصی از جمله ویلچر و وسایل کمکی احترام بگذارید.
- جز در مواردی که از شما خواسته شده، ویلچر را حرکت ندهید.
- در صورت لزوم تجهیزات قابل دسترسی تهیه کنید.
- در صورت عدم دسترسی به تجهیزات با حذف موانع موجود در مسیر حرکت یا انتقال بیماران، به آنها کمک کنید.
- بیماران را از ویلچر آنها جدا نکنید.

## کادر ۵-۱. سلامت بزرگسالان لزبین (Lesbian)، گی (Gay)، دوجنسیتی

## (Bisexual) و ترانجسیت (transgender)

چندین نظرسنجی اخیر برخی از اولین مجموعه داده‌های ملی راجع به جمعیت لزبین، همجنسگرایان، دوجنسگرایان و ترانجسیتی‌ها (LGBT) ارائه می‌دهد.

- برای اولین بار، در سال ۲۰۱۳، نظرسنجی ملی مصاحبه سلامت شامل معیار جهت‌گیری جنسی بود. در نمونه‌ای بیش از ۳۴۰۰۰ بزرگسال، ۱/۶٪ به عنوان همجنسگرا یا لزبین، ۰/۷٪ به عنوان دوجنسیتی و ۱/۱٪ به سایر افراد به هر دو پاسخ دادند یا نمی‌دانستند. بیشتر پاسخ‌دهندگان گی و لزبین در سنین ۱۸ تا ۶۴ سال، با درصد بیشتری از پاسخ‌دهندگان دوجنسگرا بی ۱۸ تا ۴۴ سال بودند.
- در سال ۲۰۱۲، نظرسنجی روزانه گالوپ بزرگترین مطالعه واحد در مورد توزیع جمعیت LGBT در ایالات متحده را آغاز کرد. این نظرسنجی سؤال در مورد هویت LGBT را اضافه کرد که ۱۲۰۰۰۰ پاسخ حاصل شد. ۳/۴٪ وقتی از آنها سؤال شد که آیا آنها LGBT هستند، "بله" پاسخ دادند. از کسانی که به عنوان LGBT شناخته می‌شوند، ۵۳٪ زن و ۶/۴٪ سنین ۱۸ تا ۲۹ سال بودند. تقریباً ۱۳٪ با شریک خود زندگی می‌کردند. غیرسفیدپوستان به احتمال بیشتری به عنوان LGBT شناخته می‌شوند. آمریکایی آفریقایی تبار ۴/۶٪ آسیایی‌ها ۴/۳٪؛ اسپانیایی‌زبانان ۴/۹٪؛ سفید غیراسپانیایی ۳/۲٪.

- نظرسنجی جامعه آمریکا در سال ۲۰۱۳ از دفتر سرشماری ایالات متحده بیش از ۷۲۶۰۰۰ خانوار با زوج‌های همجنس را گزارش کرد؛ ۳۴٪ همسران همجنس داشتند. "در گزارش سال ۲۰۱۱ خود در مورد تفاوت‌ها بهداشت LGBT، انستیتوی پزشکی خواستار اقدامات بهتر در مورد تفاوت‌های بهداشتی در میان زیرمجموعه‌های مختلف LGBT برای روشن کردن رفتارهای مختلف بهداشتی و نیازهای بهداشتی آنها شد."

- در بیماران LGBT میزان افسردگی، خودکشی، اضطراب، مصرف مواد مخدر، قربانی شدن جنسی و خطر ابتلا به HIV و عفونت‌های منتقله جنسی بالاتر است.

کادر ۵-۱. سلامت بزرگسالان لزبین (Lesbian)، کی (Gay)، دوجنسیتی (Bisexual) و تراجنسیتی (transgender) (ادامه)

■ گزارش شده است که یک سوم (۳۳٪) از افراد تراجنسیتی که در یک سال گذشته به یک ارائه دهنده خدمات بهداشتی مراجعه کرده‌اند حداقل یک تجربه منفی در رابطه با تراجنسیتی داشته‌اند، مانند "عدم پذیرش درمان، آزار و اذیت لفظی، یا تجاوز جسمی یا جنسی، آموزش به ارائه‌دهنده خدمات در ارتباط با بیماران تراجنسیتی برای دریافت خدمات مناسب، با نرخ بالاتر برای افراد غیرسفیدپوست و افراد دارای معلولیت".

■ انستیتوی پزشکی اظهار داشته است که موانع دستیابی به مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت برای بزرگسالان LGBT، "کمبود ارائه‌دهندگان سلامت مطلع از نیازهای بهداشتی افراد LGBT و همچنین ترس از تبعیض در مراکز درمانی است".

## مرحله ۲: جمع‌آوری اطلاعات

این مرحله دارای دو عملکرد است: جمع‌آوری و ارائه اطلاعات. "پزشکان از بیماران خود در مورد علائم، تجربه و انتظارات برای ایجاد یک طرح تشخیص و درمان، اطلاعات جمع‌آوری می‌کنند". از طرف دیگر، بیماران به اطلاعاتی نیاز دارند که مشکلات سلامتی آنها را روشن می‌کند، عدم قطعیت‌های احتمالی را کاهش می‌دهد، و تلاش‌ها برای کنار آمدن را حمایت می‌کند. همچنین بعداً این مرحله پایه تصمیم‌گیری مشترک در برخورد بالینی است.

**جمع‌آوری اطلاعات را آغاز کنید.** پس از ایجاد ارتباط، آماده‌اید که دلیل بیمار برای مراقبت را دنبال کنید، که به طور سنتی شکایت اصلی یا نگرانی اصلی است. در شرایط سرپایی، که در آن غالباً سه یا چهار دلیل برای ویزیت وجود دارد، ممکن است عبارت "مشکل ارائه شده (presenting problem)" ارجح باشد. یکی از مزایای این عبارت این است که مشخصه بیمار به عنوان شخص شکایت کننده نیست. این زمان همچنین ممکن است زمان پیگیری پاسخ‌های بیمار به سؤالات شما باشد. به عنوان یک تازه‌کار، ممکن است لازم باشد بسیاری از مطالبی را که در طل مصاحبه به دست می‌آورید یادداشت کنید (شکل ۹-۱). پزشکان باتجربه معمولاً بسیاری از مصاحبه‌ها را بدون هیچ‌گونه یادداشتی به خاطر می‌آورند، اما تعداد کمی از آنها تمام جزئیات یک شرح حال جامع را به خاطر می‌آورند (کادر ۶-۱).

**برای مواجهه با بیمار دستور کار تعیین کنید.** با سؤالات باز که پاسخ آزاد را می‌طلبند آغاز کنید: «چه چیزی باعث شد به من مراجعه کنی؟» یا «چطوری می‌توانم به شما کمک کنم؟» سؤالات یاری‌رسان دارای انتهای باز، شامل «آیا نگرانی خاصی باعث شده امروز به اینجا مراجعه کنی؟» و «چه چیزی باعث شد تصمیم به ملاقات ما بگیری؟» می‌باشند. توجه کنید که این سؤالات بیمار را تشویق می‌کنند تا هرگونه نگرانی محتمل را بروز دهد و بیماران محدود نمی‌شوند که مشکلات طبی را مخفی سازند. یک نکته مهم جهت یادآوری امن است که مشکل اولی که بیمار مطرح می‌کند، الزاماً مهم‌ترین مشکل نیست. بعضی اوقات بیماری یک مشکل خاص را مطرح نمی‌کنند؛ آنها جهت «یک بررسی

فصل ۳ شرح حال سلامت برای دیدگاه پزشکی در جمع‌آوری اطلاعات یا توجه به شکایت اصلی را ملاحظه کنید.



شکل ۹-۱. ارتباط چشمی را به خوبی حفظ کنید.



## کادر ۶-۱. نکاتی در ارتباط با یادداشت برداری

- نکات را به صورت عبارات کوتاه، تاریخ‌های خاص یا کلمات و نه به صورت جملات با طرح نهایی یادداشت کنید. اجازه ندهید که یادداشت‌برداری با استفاده از فرم‌های چاپی و یا تایپ با کامپیوتر توجه شما را از بیمار منحرف کند.
- ارتباط چشمی خوبی را با بیمار حفظ کنید و وقتی که بیمار در مورد مطالب حساس یا ناراحت‌کننده صحبت می‌کند قلم خود را زمین بگذارید و یا دست از تایپ کردن بکشید.
- اگر یادداشت یا تایپ کردن شما برای آنان ناراحت‌کننده باشد، نگرانی آنها را بررسی کنید و به آنان توضیح دهید که نیاز به یک مدرک پزشکی کامل دارید.
- وقتی از یک پرونده الکترونیک استفاده می‌کنید، پرونده بیمار را قبل از خروج از اتاق مرور نمایید، داستان بیمار را وقتی مطرح کنید که مستقیماً به او نگاه می‌کنید، و همه رفتارهای غیرکلامی را تحت نظر دارید و فقط وقتی به صفحه نمایشگر نگاه کنید که ارتباط صمیمانه با بیمار در جهت اهداف ویزیت، ایجاد شده است.
- هر قدر که امکان‌پذیر است به بیمار نگاه کنید، اگر که امکان دارد وضعیت و صفحه نمایشگر را دوباره تنظیم کنید.

چک‌آپ» مراجعه کرده‌اند.

شناخت همه نگرانی‌ها در ابتدای مصاحبه به بیمار و پزشک این اجازه را می‌دهد که درباره اینکه کدام نگرانی باعث این ویزیت شده‌اند، و کدام‌ها را می‌توان به ویزیت بعدی موکول نمود، مذاکره نمایند. سؤال‌هایی مثل «آیا چیز دیگری هم هست؟» یا «آیا همه چیز را ذکر کردیم؟» به تحریک بیمار جهت کامل نمودن فهرست عللی که باعث مراجعه وی شده‌اند، کمک می‌نمایند. پزشک نیز ممکن است نگرانی‌هایی مثل فشارخون افزایش یافته یا بحث درباره نتیجه یک آزمایش غیرطبیعی داشته باشد. مشخص نمودن دستور کار کامل یا حتی علت اصلی ویزیت، استفاده از زمان موجود را معنادار نموده، مدیریت زمان را تسهیل کرده و کم‌بهردهی به نگرانی‌های مهم را کم می‌کند. اگرچه بحث درباره دستور کار شما از این مسئله جلوگیری نمی‌کند که بعضی بیماران در پایان مصاحبه یکباره با جمله «اه راستش یک موضوع دیگر هم هست» مطالب جدیدی را عنوان کنند.

## فصل ۲ بخش بحث درباره ادامه دهنده‌ها را ملاحظه نمایید.

**داستان بیمار را فرا بخوانید.** وقتی که دستور کار را مشخص نمودید، آن را با بیمار در میان گذاشتید، و اولویت‌بندی نمودید، از داستان بیمار با پرسیدن مهم‌ترین نگرانی و پرسیدن «به من درباره ... بیشتر بگو» ادامه دهید و بیمار را جهت تعریف داستان‌ش به زبان خودش تشویق کنید، این کار را با رویکردی غیرمتمرکز با سؤالات باز، انجام دهید. از تحت تأثیر قراردادن داستان بیمار جلوگیری نمایید. اطلاعات جدیدی به بیمار ندهید، و در صحبت او مداخله نکنید. در عوض از روش‌های فعال گوش فرادادن استفاده کنید: در حین گوش دادن به جلو متمایل باشید؛ حرکات ادامه دهنده مثل تکان دادن سر یا لغاتی مثل «آها»، «آه»، «ادامه بده» و یا «می‌فهمم» استفاده کنید. خود را تربیت کنید تا مسیر بیمار را دنبال نمایید. اگر خیلی زود مداخله کنید و سؤالات زود هنگام بپرسید، به دست آوردن اطلاعاتی که نیاز دارید را به خطر انداخته‌اید. مطالعات نشان داده‌اند که پزشکان در ویزیت در مطب بعد از ۱۸ ثانیه در داستان بیمار مداخله می‌نمایند. پس از مداخله، معمولاً بیمار به بازگویی

داستانش نمی‌پردازد. پس از توصیف اولیه هر مطلب توسط بیمار، رویکردی متمرکز بر شرح داستان بیمار با عمق بیشتر داشته باشید، بپرسید درد را چگونه توصیف می‌کند؟ «دیگه متوجه چه چیزی شدی؟» «استفاده از سوالات اضافی راهنمایی شده به شما کمک می‌کند تا هیچکدام از نگرانی‌های بیمار را از دست ندهید.

**اطلاعاتی را درباره چشم‌انداز بیمار جمع‌آوری کنید.** بیماران فقط به دنبال یک پزشک نیستند. در عوض، بیماران شما در مورد علائم خود با ایده‌هایی درباره علائم خود به شما مراجعه می‌کنند که با درکشان از سلامتی و چارچوب‌های مراجع شکل گرفته است. شما به عنوان پزشک آنها نیز مرجع خود را دارید. مانند بیماران شما، براساس ارزش‌های خانوادگی، سوابق فرهنگی و تجارب شخصی شما شکل می‌گیرد. از آنجا که چارچوب مرجع ما با بیماران متفاوت است، کاوش در خصوص مشخصات بیماری آنها از سوءتعبیر یا ارتباط بد جلوگیری می‌کند. سرخ‌های هنگام برخورد بالینی می‌توانند دیدگاه‌های آنها را روشن کنند (کادر ۷-۱).

#### کادر ۷-۱. نشانه‌های دیدگاه بیمار درباره بیماری

- طرح مستقیم توسط بیمار از طریق توصیفات، عواطف، آرزوها، و اثرات بیماری
- بروز احساسات درباره بیماری بدون گذاشتن نامی خاص بر روی بیماری
- تمایل به توصیف یا فهم علایم
- نشانه‌های کلامی (مثل تکرار، توقفات منعکس کننده طولانی)
- مطرح کردن داستان شخصی
- نشانه‌های رفتاری نشان‌دهنده نگرانی‌های نامشخص، نارضایتی‌ها، یا نیازهای رفع نشده مثل مقاومت در پذیرش توصیه‌ها، درخواست نظر یک فرد دیگر، یا درخواست ملاقات زودهنگام بعدی

بررسی دیدگاه بیمار نیازمند پرسیدن چندین نوع سؤال است. یک نام حفظی برای دیدگاه بیماران در ارتباط با بیماری، FIFE است. احساسات (Feelings)، افکار (Ideas)، تأثیر مشکل بر زندگی (effect on function) و انتظارات (Expectations) (کادر ۸-۱). نشان داده شده است که ترکیبی از نگرانی‌ها و انتظارات تأثیر عمده‌ای در تصمیم بیمار برای کمک گرفتن از یک پزشک دارد.

#### کادر ۸-۱. بررسی دیدگاه بیمار (F-I-F-E)

- احساسات بیمار، خصوصاً ترس‌ها و نگرانی‌های وی در مورد مشکل
- افکار بیمار در مورد ماهیت و علت مشکل
- تأثیر مشکل بر زندگی و عملکرد بیمار
- انتظارات بیمار از پزشک، بیماری، و مراقبت بهداشتی، معمولاً براساس تجربیات قبلی شخصی یا خانوادگی

جهت مشخص نمودن احساسات بیمار پزشک باید بپرسد «نگرانی‌های اصلی‌تر درباره درد چیست؟» یا «این تجربه برای تو چگونه بوده است؟»



درباره دیدگاه در ارتباط با علل مشکل بپرسید "فکر می‌کنی چرا دل درد داری؟" ممکن است بپرسید "چه تلاش‌هایی در این زمینه کرده‌ای؟" زیرا این سؤالات چگونگی درک بیمار از علت بیماری را مطرح می‌کنند. برخی بیماران از اینکه دردشان علامت بیماری جدی باشد نگرانند. برخی دیگر در جستجوی رفع درد هستند.

جهت ارزیابی اثر بیماری بر سبک زندگی بیمار و عملکرد وی، به خصوص برای بیماران که بیماری مزمن دارند، بپرسید «الان چه کاری نمی‌توانی انجام دهی که قبلاً می‌توانستی؟ (کمردرد تنگی نفس یا ...) تو چطور روی توانایی یا کار تو اثر گذاشته؟ زندگی‌ات در خانه چگونه؟ فعالیت‌های اجتماعی چطور؟ نقش تو به عنوان یک والد چطور؟ بر عملکرد تو در روابط صمیمانه چطور؟ همه علایم چه اثری بر احساسی که از خودت به عنوان یک فرد داری، می‌گذارد؟

برای اینکه دریابید که بیمار چه انتظاری از شما یا به طور کلی از مراقبت‌های بهداشتی دارد بپرسید. خوشحالم که درد تو تقریباً از بین رفته است. حالا چه کمک خاصی می‌توانم بکنم؟ حتی اگر درد معده کاملاً برطرف شده باشد ممکن است بیمار نیاز به یک گواهی برای ارائه به کارفرمایش داشته باشد.

**فصل ۲ بخش استراتژی‌های پاسخ به نشانه‌های احساسی را ملاحظه نمایید.**

**موانع احساسی بیمار را بشناسید و پاسخ دهید.** استرس احساسی به کرات با بیماری همراه است، ۳۰ تا ۴۰ درصد از بیماران سطوح بارزی از اضطراب و افسردگی را در اولین مراجعه به مطب نشان می‌دهند. ملاقات‌های بیماران وقتی پزشک فرصت رسیدگی به نشانه‌های احساسی را از دست می‌دهد، طولانی‌تر می‌شوند. ممکن است بیمار نگرانی‌های اصلی خود را در ۷۵٪ از ویزیت‌های قطعی مراقبت، مخفی نگه دارد ولی نشانه‌های متنوعی از نگرانی‌اش (مستقیم یا غیرمستقیم) به صورت کلامی یا غیرکلامی، یا به صورت ایده‌ها و یا هیجانات، را بروز دهد. پذیرفتن و پاسخ‌دهی به این نشانه‌ها به ساختن راپورت، توسعه فهم پزشک از بیماری، و بهتر نمودن رضایت بیمار کمک می‌نماید. عواطف وابسته به بیمار را مستقیم یا غیرمستقیم از طریق مطرح کردن «احساست در این باره چیه؟» یا «خیلی افراد تحت چنین شرایطی به هم می‌ریزند» بررسی نمایید. به کادر ۹-۱ جهت کشف نشانه‌های دیدگاه بیمار درباره بیماری مراجعه کنید.

#### کادر ۹-۱. پاسخ به نشانه‌های هیجانی با استفاده از عبارات NURSE

بیاموزید که با استفاده از تکنیک‌هایی مانند تأمل، بازخورد و "ادامه دهنده‌ها" که حمایت می‌کنند، با دقت به نشانه‌های احساسی پاسخ دهید. نام حفظی برای پاسخ به نشانه‌های عاطفی NURSE است:

نام (Name): "به نظر یک تجربه ترسناک است"  
درک یا مشروعیت بخشیدن (Understand or legitimate): "قابل درک است که چنین احساسی دارید".

احترام (Respect): "شما با این کار بهتر از بیشتر مردم عمل کرده‌اید"  
پشتیبانی (Support): "من به کار با شما در این زمینه ادامه خواهم داد"  
کاوش (Explore): "دیگر چه احساسی نسبت به آن داشتید؟"

فصل ۳ را ملاحظه کنید.

با کاوش در دیدگاه پزشکی، اطلاعات را جمع‌آوری کنید. قالب شرح حال سلامت یک چارچوب ساختاری برای سازماندهی اطلاعات بیمار به صورت کتبی یا کلامی است. این قالب توجه شما را بر روی انواع خاصی از اطلاعات مورد نیاز شما متمرکز می‌کند، استدلال بالینی را تسهیل می‌کند و ارتباطات را با سایر ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی درگیر مراقبت از بیمار استاندارد می‌کند.

**اطلاعات و پیشینه‌های مهم را جمع‌آوری کنید.** تاریخچه پزشکی گذشته، تاریخچه خانوادگی، تاریخچه شخصی و اجتماعی و مرور سیستم‌ها به داستان بیمار شکل و عمق می‌بخشد. سوابق شخصی و اجتماعی فرصتی برای پزشک است تا بیمار را به عنوان یک شخص ببیند و شناخت عمیق‌تری از دیدگاه و سابقه بیمار پیدا کند. یادگیری در مورد شرایط زندگی بیمار، سلامت عاطفی، درک مراقبت‌های بهداشتی، رفتارهای بهداشتی و دسترسی و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی اتحاد درمانی شما را تقویت می‌کند و نتایج سلامتی را بهبود می‌بخشد.

در فصل ۳، تاریخچه سلامت، بحث اطلاعات مرتبط گذشته را مشاهده کنید.

### مرحله ۳: انجام معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی رابطه شما با بیمار را ارتقاء می‌بخشد (شکل ۱-۱۰). یافته‌های فیزیکی وجود و عدم وجود بیماری را نشان می‌دهد و فرصتی برای شما می‌باشد تا بتوانید در مورد وضعیت و وضعیت بیمار خود اطلاعات بیشتری کسب کنید. از آنجا که معاینات بدنی تقریباً همیشه پس از اخذ شرح حال انجام می‌شود، راهی را برای بیمار فراهم می‌کند تا در مورد ترس‌های عمیق‌تر یا مسائل جدی‌تر صحبت کند. راحتی بیمار را از طریق پرهیز از خجالت و مهارت‌های معاینه فیزیکی حفظ کنید تا رضایت بیمار از برخورد بالینی را افزایش دهید.



شکل ۱-۱۰. انجام معاینه فیزیکی

### مرحله ۴: توضیح و برنامه‌ریزی

این مرحله شامل تشریح نگرانی‌های اصلی بیمار از نظر بیماری و ناخوشی است. هدف شما ارزیابی و پاسخگویی به نیازهای بیمار برای اطلاعات است. برای دستیابی به یک درک مشترک مهم است که دریافت و به خاطر سپردن توضیحات برای بیمار آسان کنید و تشویق به بحث متقابل به جای ارتباط یک‌طرفه کنید. این به شما این امکان را می‌دهد که بیماران شما تصمیم‌گیری بالینی مشترک را درک کنند. مشخص کنید که چقدر می‌خواهند درگیر شوند و به امید اینکه تعهد خود را نسبت به برنامه‌های ایجاد شده افزایش دهند.

**اطلاعات مفیدی را ارائه دهید و درک بیمار را تأیید کنید.** مطالعات نشان داده است که ۴۰ تا ۸۰ درصد اطلاعات بالینی بیماران هنگام مراجعه به مطب بلافاصله فراموش می‌شود و تقریباً نیمی از اطلاعات ذخیره شده نادرست است. "یک روش مفید برای ارزیابی درک بیمار روش "آموزش - بازگشت teach-back است، که به موجب آن شما از بیمار دعوت کنید تا به گفته خودش، برنامه مراقبت را به شما بگوید (کادر ۱-۱۰). به خاطر داشته باشید آموزش - بازگشت "آزمون دانش بیمار نیست. این یک آزمایش است که شما چقدر خوب توضیح داده‌اید. همه چیز به روشی است که بیمار شما می‌فهمد. روش مرتبط "تشانم بده" به کارکنان اجازه می‌دهد تا تأیید کنند که بیماران می‌توانند دستورالعمل‌های خاصی را دنبال کنند (به عنوان مثال، نحوه استفاده از داروی استنشاقی).

فصل ۵، استدلال بالینی، ارزیابی و برنامه‌ریزی، بحث مراحل استدلال بالینی را مشاهده کنید.

همچنین فصل ۴ را برای بحث ارزیابی و برنامه‌ریزی مشاهده کنید.

فصل ۲، بخش بیماران با سواد بهداشتی پایین را ملاحظه نمایید.



## کادر ۱۰-۱. روش آموزش - بازگشت (Teach-Back Method)

- **رویکرد خود را برنامه‌ریزی کنید.** به این فکر کنید که چگونه از بیمار خود می‌خواهید که اطلاعات را به شما بازگرداند. به عنوان مثال: "ما امروز مطالب زیادی را ارائه دادیم و می‌خواهم اطمینان حاصل کنم که موارد را به طور واضح توضیح داده‌ام. بنابراین، بیایید آنچه را در مورد آن بحث کردیم مرور کنیم. آیا می‌توانید ۳ کار را که توافق کردید انجام دهید تا به شما در کنترل دیابت کمک کنند، توضیح دهید؟"
- **"قطعه و بررسی".** برای شروع آموزش - بازگشت (teach-back) تا پایان ویزیت صبر کنید. اطلاعات را به بخش‌های کوچک تقسیم کنید و از بیمار بخواهید که آنها را دوباره آموزش دهد. چندین بار در طول ویزیت تکرار کنید.
- **واضح‌سازی کنید و دوباره بررسی کنید.** اگر روش آموزش - برگشت سبب آشکار شدن یک سوءبرداشت شد، با استفاده از رویکردی متفاوت دوباره موارد را توضیح دهید. از بیماران بخواهید تا دوباره یاد بگیرند تا زمانی که بتوانند اطلاعات را به زبان خودشان به درستی توصیف کنند. اگر آنها کلمات شما را به شما طوطی‌وار ادا کنند، ممکن است آن را یاد نگرفته باشند.
- **به آرامی آغاز کنید و مرتباً استفاده کنید.** در ابتدا ممکن است بخواهید با آخرین بیمار روز روش آموزش - برگشت را استفاده کنید. هرگاه که شما با تکنیک‌ها راحت هستید از آنها استفاده کنید، این روش را با همه و در هر زمان استفاده کنید!
- **تمرین کنید.** کمی طول خواهد کشید، اما اگر بخشی از برنامه روزمره شما باشد، روش آموزش - برگشت می‌تواند بدون مشکل انجام شود و ویزیت را طولانی نمی‌کند.
- **از روش به من نشان بده (show-me) استفاده کنید.** هنگام تجویز داروهای جدید یا تغییر دوز، تحقیقات نشان می‌دهد که حتی وقتی بیماران به درستی بگویند چه زمانی و چه مقدار دارو مصرف می‌کنند، در صورت درخواست دوز، بسیاری از آنها اشتباه خواهند کرد.
- **از جزوات به همراه روش آموزش - برگشت استفاده کنید.** برای کمک به بیماران در یادآوری دستورالعمل‌ها، اطلاعات اصلی را یادداشت کنید. برای تقویت درک بیماران، با مرور مطالب نوشته شده به اطلاعات مهم اشاره کنید. شما می‌توانید به بیماران اجازه دهید هنگام استفاده از آموزش به جزوه‌ها مراجعه نمایند، اما اطمینان حاصل کنید که آنها از کلمات خودشان استفاده می‌کنند و مطالب را به صورت کلمه به کلمه نمی‌خوانند.

**دوباره برنامه اقدام از طریق تصمیم‌گیری مشترک مذاکره کنید.** گرفتن شرح حال تعاملی به شما و بیمار اجازه می‌دهد تا تصویری مشترک از مشکلات بیمار ایجاد کنید. این تصویر چندوجهی، اساس برنامه‌ریزی برای ارزیابی بیشتر و مذاکره دوباره یک برنامه درمانی را تشکیل می‌دهد.

تصمیم‌گیری مشترک اوج مراقبت بیمار محور نامیده شده است. کارشناسان یک فرآیند سه مرحله‌ای را توصیه می‌کنند: معرفی گزینه‌ها و توصیف گزینه‌ها با استفاده از ابزارهای

پشتیبانی تصمیم بیمار در صورت موجود بودن، بررسی ترجیحات بیمار؛ و اتخاذ یک تصمیم، بررسی اینکه بیمار آماده تصمیم‌گیری است و در صورت لزوم زمان بیشتری را ارائه می‌دهد. درمان بهینه، پابندی به درمان و رضایت بیمار را تقویت می‌کند، تصمیم‌گیری مشترک به ویژه از آنجا که اغلب هیچ برنامه "درست" واحدی وجود ندارد، اما طیف وسیعی از تغییرات و گزینه‌ها وجود دارد. شما ممکن است لازم باشد چندین بار توصیه‌های خود را توضیح دهید تا مطمئن شوید بیمار موافق است و متوجه می‌شود چه چیزی در پیش است.

### مرحله ۵: خاتمه برخورد

ممکن است ختم مصاحبه برای شما مشکل باشد. بیماران اغلب سؤالات متعددی دارند و اگر شما کارتان را به خوبی انجام داده باشید از صحبت کردن با شما لذت می‌برند. آگاه کردن بیمار از اینکه پایان مصاحبه نزدیک می‌شود به بیمار امکان می‌دهد که هرگونه سؤال نهایی خود را بپرسد.

بیمار باید فرصتی داشته باشد تا هرگونه سؤال نهایی را بپرسد. با وجود این چند دقیقه آخر زمان مناسبی برای مطرح کردن موضوعات جدید نیست. اگر چنین اتفاقی افتاد و نگرانی جنبه تهدیدکننده حیات نداشته باشد، به سادگی به بیمار در مورد توجه‌تان اطمینان بدهید و برنامه‌ای برای رسیدگی به مشکل در آینده تعیین کنید. «آن درد زانو نگران‌کننده به نظر می‌رسد.» چطور است که وقت ملاقاتی برای هفته بعد بگیری تا بتوانیم در مورد آن صحبت کنیم. تأکید مجدد بر اینکه شما کارتان را جهت بهبود سلامت بیمار ادامه خواهید داد همیشه موجب امتنان بیمار است و نشان‌دهنده مهم‌بودن موضوع از نظر شماست.

اطمینان حاصل کنید که بیمار طرح‌های مورد توافق شما را درک کرده است. به عنوان مثال قبل از جمع کردن کاغذها یا بلند شدن برای ترک اتاق می‌توانید بگویید «حالا باید مصاحبه را تمام کنیم. آیا هیچ سؤالی در مورد آنچه گذشته دارید؟» به موازات ختم مصاحبه مرور کردن بررسی‌ها، درمان‌ها و پیگیری‌های آینده مفید است.

**صرف وقت کافی برای واکنش‌های شخصی.** ارزش واکنش‌های شخصی، به عنوان یک توانایی حیاتی پزشکان واقعاً همدل را، نمی‌توان به اندازه کافی بیان نمود. در هنگام مواجهه با افراد دارای سنین، جنسیت، رده اجتماعی، نژاد و اخلاق مختلف، احترام گذاشتن مداوم و بازبودن در برابر تفاوت‌های فردی یک چالش ادامه‌دار در مراقبت‌های سلامت است. از آنجا که ما ارزش‌ها، فرضیات و تمایلات خود را در هر ملاقات به همراه می‌آوریم، باید دقت داشته باشیم که انتظارات و واکنش‌های ما چه تأثیری ممکن است بر آنچه می‌شنویم و بر نحوه رفتارمان داشته باشند. واکنش شخصی بخشی جدایی‌ناپذیر از پیشرفت حرفه‌ای در طبابت بالینی است و آگاهی شخصی عمیق‌تری را در کار با بیماران به همراه می‌آورد و یکی از مزیت‌بخش‌ترین جنبه‌های ارائه خدمات درمانی به بیماران است.

### تفاوت‌ها در مراقبت سلامت

تفاوت در خطرات بیماری، بیماری و مرگ و میر در بین گروه‌های مختلف جمعیتی



مشخص و مستند است، که نشان‌دهنده نابرابری در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، سطح درآمد، نوع بیمه، سطح تحصیلات، تسلط به زبان و تصمیم‌گیری ارائه دهنده است. این بخش بر فاکتورهای وارداتی متمرکز است که درمان نابرابر را در برخورد بالینی تقویت می‌کند و رویکردهایی را برای کاهش آنها فراهم می‌کند.

#### تفاوت‌ها در مراقبت سلامت

- عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت
- تبعیض و نژادپرستی
- تواضع فرهنگی

#### عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت

درک فزاینده‌ای از حساسیت چشمگیر سلامت به محیط اجتماعی و آنچه به عنوان عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت (SDOH) (social determinants of health) شناخته می‌شوند وجود دارد.

سازمان جهانی بهداشت (WHO) عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت (شکل ۱-۱۱) را چنین تعریف می‌کند: "شرایطی که افراد در آن متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، کار می‌کنند،



شکل ۱-۱۱. عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت

## کادر ۱-۱۱. عوامل کلیدی تعیین کننده سلامت اجتماعی

- ثبات اقتصادی (اشتغال، ناامنی غذایی، بی ثباتی مسکن، فقر)
- آموزش (آموزش و پرورش در اوایل دوران کودکی، ثبت نام در آموزش عالی، فارغ التحصیلی دبیرستان، زبان و سواد)
- زمینه اجتماعی و اجتماعی (مشارکت مدنی، تبعیض، حبس، انسجام اجتماعی)
- بهداشت و مراقبت های بهداشتی (دسترسی به مراقبت های بهداشتی، دسترسی به مراقبت های اولیه، سواد بهداشتی)
- محله و محیط ساخته شده (دسترسی به غذاهای سالم، الگوها، جرایم و خشونت، شرایط محیطی، کیفیت مسکن)

زندگی می کنند و نیمه عمر خود را می گذرانند و مجموعه وسیع تری از عوامل و سیستم ها که شرایط زندگی روزمره را تشکیل می دهند. این عوامل و سیستم ها شامل سیاست ها و نظام های اقتصادی، دستور کارهای توسعه، هنجارهای اجتماعی، سیاست های اجتماعی و نظام های سیاسی است". این موارد شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هستند که بر سلامت افراد و جمعیت ها تأثیر می گذارند (کادر ۱-۱۱). شما به سرعت خواهید فهمید که سلامت بیمار بسیار بیشتر از استعدادهای ژنتیکی فردی آنها، به شدت تحت تأثیر عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت مانند استرس، محرومیت اجتماعی، شرایط کاری، بیکاری، حمایت اجتماعی، اعتیاد، غذای سالم و سیاست حمل و نقل است. اگرچه هم برای مدافعان سلامت عمومی و تصمیم گیرندگان، چالش برانگیز است، اما توسعه سیاست ها و اقدامات لازم برای سلامت باید به عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت بپردازد تا قبل از اینکه منجر به بروز مشکل شوند به علل بیماری های بهداشتی حمله کنیم. اگرچه هم برای مدافعان سلامت عمومی و تصمیم گیرندگان چالش برانگیز است، اما توسعه سیاست ها و اقدامات لازم برای سلامت باید به عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت بپردازد. قبل از اینکه منجر به بروز مشکل شوند، به علل بیماری های بهداشتی حمله کنیم. مجموعه ای از شواهد، پزشکان و سایر متخصصان مراقبت های بهداشتی را برای بهبود سلامت بیمار و کاهش بی عدالتی ها بر بیمار و سطح جامعه راهنمایی می کند. در سطح بیمار، پزشکان می توانند نسبت به نشانه های هشدار بالینی هوشیار باشند، از بیماران در مورد چالش های اجتماعی به روشی حساس و دلسوزانه سؤال کنند و در دسترسی به منافع و خدمات پشتیبانی به آنها کمک کنند. در سطح عملی، پزشکان می توانند از نظر فرهنگی خدمات ایمن ارائه دهند، بیماران را هدایت کنند و اطمینان حاصل کنند که مراقبت های بهداشتی برای افراد نیازمند وجود دارد. در سطح جامعه، مشارکت با سازمان های محلی و آژانس های بهداشت عمومی، درگیر شدن در برنامه ریزی های بهداشتی و بهبود محیط های بهداشتی امکان پذیر است.

## تبعیض و نژادپرستی

سوگیری پنهان مجموعه ای از باورها یا تداعیات ناخودآگاه است که منجر به ارزیابی منفی شخص براساس هویت گروهی درک شده وی می شود. تحقیقات نشان داده است که سوگیری پنهان پزشکان می تواند تأثیر منفی بر برخورد با بیمار داشته باشد، و به طور



گسترده‌تر، منجر به تفاوت در مراقبت‌های بهداشتی در بین گروه‌های مختلف جمعیتی شده است. "بیماری که پزشک جنس زن را پرستار فرض می‌کند یا پزشکی که در مورد اختلال مصرف مواد بیمار آهی ناامیدکننده می‌کشد نمونه‌هایی از سوگیری ضمنی است. این نمونه‌ها علامت‌هایی از کلیشه‌های ناخودآگاهی را آشکار می‌کند که از دانش، اعتقادات و انتظارات آن فرد نشأت گرفته است." این سوگیری‌های ناخودآگاه می‌تواند از طریق رفتارهای غیرکلامی مانند ارتباط ضعیف چشمی، خطاهای گفتاری و سایر رفتارهای ظریف اجتناب‌کننده که نشان‌دهنده بی‌اعتمادی و بی‌علاقگی به بیمار است تظاهر می‌کند "اگرچه ممکن است از نظر مقیاس بی‌اهمیت به نظر برسد، اما تجمع این سوگیری‌های ضمنی و موارد دیگر مانند آن، می‌تواند منجر به یک سیستم ساختاری از امتیاز (تعصب نهادی) شود که منجر به عدم تقسیم مراقبت، به ویژه برای گروه‌های جمعیتی که به حاشیه رانده شده‌اند، شود." بنابراین، برای رفع این نابرابری‌ها، باید نقشی را که سوگیری ضمنی در مراقبت از بیمار بازی می‌کند، بررسی کنیم.

یکی از چالش‌ها در پرداختن به سوگیری‌های پنهان در مراقبت‌های بهداشتی، ارتباط آن با سوگیری آشکار است. سوگیری آشکار تصمیمات یا ترجیحات آگاهانه یا عمدی است که براساس باورها، کلیشه‌ها یا ارتباطات براساس هویت گروهی ادراک شده بنا شده است. بیماری که از مراجعه به پزشک آمریکایی - آفریقایی امتناع می‌ورزد زیرا "یک دکتر واجد شرایط می‌خواهند" یا یک پزشک که معتقد است همه مردان همجنسگرا در معرض خطر HIV هستند، نمونه‌هایی از تعصب صریح است. برخلاف تعصب پنهان که در ناخودآگاه موضوع نهفته است، می‌توان آن را نسبت به تعصب آشکار، آگاهانه عمل کرد.

ادبیات در حال رشد نشان می‌دهد که چگونه ویژگی‌های بیمار (نژاد، گرایش جنسی، سن و غیره) می‌تواند بر جنبه‌های مختلف برخورد با بیمار تأثیر بگذارد، از جمله: سؤالات در مصاحبه بالینی، تصمیم‌گیری تشخیصی، مدیریت علائم، توصیه‌های درمانی، ارجاع به مراقبت‌های ویژه و رفتارهای غیرکلامی (ارتباط چشمی ضعیف، خطاهای گفتاری و غیره). به طور خاص، این مسئله وقتی مشکل‌ساز می‌شود که پزشکان از سبک‌های مختلف ارتباطی استفاده می‌کنند و اطلاعات مختلفی را ارائه می‌دهند که تعصبات و سوگیری آنها را در مورد گروه‌های مختلف بیماران نشان می‌دهد.

برای پرداختن به تعصب پنهان در برخوردهای بالینی، ابتدا باید نحوه ایجاد این نوع تعصب را بفهمیم. همان‌طور که اطلاعات بیشمار را پردازش می‌کنیم، فرایندهای ذهنی ناخودآگاه به مرتب‌سازی و سازماندهی الگوها برای بهبود کارایی شناختی کمک می‌کنند. این فرایندهای ناخودآگاه به ما کمک می‌کند برخوردها و مواجهاتی که از اطلاعات فراوری شده برخاسته می‌شود، پیش‌بینی کنیم و برای آنها آماده شویم. بنابراین، سوگیری ضمنی یکی از اثرات جانبی چنین سیستم شناختی‌ای است. ما به عنوان یک جامعه، دائماً در معرض تصاویر، ارزش‌ها، رسانه‌ها و احساساتی هستیم که کلیشه‌های گسترده مرتبط با گروه‌های مختلف جمعیتی را به تصویر می‌کشد. به ویژه در محیطی که این امر عادی است، درک چگونگی شکل‌گیری این سوگیری‌های پنهان، دشوار نیست.

مهارت‌های متعددی وجود دارد که پزشکان می‌توانند از آنها برای کاهش تأثیر سوگیری در برخوردهای بالینی خود استفاده کنند (کادر ۱۲-۱).

## کادر ۱۲-۱. مهارت‌ها و تمرین‌هایی برای کاهش سوگیری در برخوردهای بالینی

بر الگوهای احساسی و رفتاری خود تأمل کنید.	به احساس و رفتار خود در بیماران با هویت متفاوت توجه کنید. الگوهایی که تشخیص می‌دهید ممکن است منعکس کننده تعصبات شما باشد که بر تعاملات شما با بیماران همچنین استدلال بالینی شما تأثیر می‌گذارد. آگاهی از این سوگیری‌ها اولین گام در کاهش تأثیر آنها بر مراقبت از بیمار است.
قبل از شروع برخورد صبر کنید و برای محرک‌های بالقوه سوگیری آماده باشید	هنگامی که از تعصبات احتمالی خود آگاهی یافتید، به موقعیت‌هایی توجه کنید که ممکن است سبب برانگیختن آن رفتارها شود. صرف آگاهی از تعصب می‌تواند در به حداقل رساندن تأثیر آن کمک کند. شما ممکن است عمداً برای کاهش تأثیر سوگیری‌های خود عملی انجام دهند.
فرضیات متفاوتی برای سوگیری‌هایی که در رفتارها نهادینه شده است در نظر بگیرید.	بسیاری از سوگیری‌ها در فرضیات پزشکان در مورد رفتار بیمار (ناهنجاری، استفاده از مواد و غیره) نهادینه شده‌اند. این عادت را در نظر بگیرید که چه نیروهای ساختاری (وضعیت اقتصادی اجتماعی، نژاد/ نژادپرستی، همجنسگرایی و غیره) بر رفتارهای بیماران تأثیر می‌گذارد و اینکه چگونه آنها می‌توانند فرضیاتی را که شما درباره بیماران می‌سازید، به چالش بکشند.
مهارت‌های بین فردی و ارتباطات عمومی را تمرین کنید.	غالباً، پزشکان تشخیص نمی‌دهند که چه سوگیری در برخورد بالینی در حال رخداد است. مهارت‌های ارتباطی بنیادی و مهارت‌های بین فردی توصیف شده در این کتاب (نگاه کنید به فصل ۲، مصاحبه، ارتباطات و مهارت‌های بین فردی) می‌تواند تأثیر چنین سوگیری‌های واقعاً ناخودآگاه را بر نحوه تعامل شما با بیماران کاهش دهد.
هویت بیمار خود را شناسایی کنید.	بسیاری از سوگیری‌ها در فرضیات پزشکان درباره هویت بیمار نهادینه شده است. صرفاً با پرسیدن از بیماران برای روشن کردن معنای هویت آنها، پزشکان می‌توانند فرضیات آنها را برطرف کرده و بیماران خود را بهتر درک کنند. رویکردهای زیادی برای کاهش در هویت بیمار در این کتاب ارائه شده است.
درباره تجارب بیماران خود از سوگیری‌ها بپرسید.	برخوردهای بالینی تحت تأثیر تجربیات بیماران از سوگیری‌های پنهان و آشکار در مراقبت‌های قبلی بهداشتی بیماران است. کاوش و درک این تجربیات به شما کمک می‌کند مخاطب بهتری برای بیماران خود باشید. به بیمار بگویید "متأسفانه، بسیاری از بیماران من تجربیات منفی در مورد مراقبت‌های بهداشتی داشته‌اند. تجربیات شما در زمینه مراقبت‌های بهداشتی چه بوده است؟"

## تواضع فرهنگی (cultural humility)

تواضع فرهنگی به کاهش سوگیری ضمنی کمک می‌کند، همدلی را ارتقا می‌بخشد و به پزشکان کمک می‌کند تا به فردیت بیماران احترام بگذارند. "تواضع فرهنگی" به این شکل تعریف می‌شود «فرایندی که نیازمند تواضع در روند مداوم تأمل بر رفتار خود و انتقاد از خود در افراد دیده می‌شود و این افراد متواضعانه در تلاش برای رفع عدم برابری قدرت و حمایت از دیگران می‌باشند». این فرایندی است که شامل "کار دشوار بررسی اعتقادات فرهنگی و سیستم‌های فرهنگی بیماران و ارائه دهندگان برای یافتن نقاط ناسازگاری فرهنگی است که به نتایج سلامتی بیماران کمک می‌کند" پیشنهاد شده است برای کاهش تفاوت در مراقبت‌ها، در مواجهه با بیماران گوناگون باید پزشکان تأمل بر رفتار خود، تفکر انتقادی و تواضع فرهنگی داشته باشند. این فرایند پزشکان را به "بررسی عدم توازن قدرت



## کادر ۱۳-۱. ابعاد سه‌گانهٔ تواضع فرهنگی

۱. **آگاهی از خود**، جهت‌گیری‌های خودتان را دریابید. همه ما آنها را داریم.
۲. **ارتباط محترمانه**. سعی کنید تصورات خود را از آنچه «طبیعی» می‌پندارید، نادیده بگیرید. مستقیماً از خود بیماران‌تان کسب آگاهی کنید. آنها در مورد فرهنگ و ناخوشی خودشان خبره هستند.
۳. **مشارکت همکارانه**. ارتباطات خود را با بیماران بر پایه احترام و رویه‌های مورد توافق طرفین بنا کنید.

موجود در پویایی ارتباط پزشک و بیمار" و حفظ مشارکت احترام‌آمیز و پویای متقابل با بیماران و جوامع فرا می‌خواند (کادر ۱۳-۱).

**آگاهی از خود**. با آشکارسازی هویت فرهنگی خود شروع کنید. خودتان را از لحاظ موقعیت، طبقه اجتماعی، ناحیه یا کشور اصلیت، مذهب، و وابستگی‌های سیاسی چگونه وصف می‌کنید؟ خصوصیتی را که معمولاً مسلم فرض می‌شوند، از قبیل جنس، نقش در زندگی، تمایلات جنسی، توانایی بدنی و نژاد را فراموش نکنید، خصوصاً اگر در گروه اکثریت در این زمینه‌ها هستید. چه جنبه‌هایی از اصالت خانوادگی‌تان را در خود شناسایی می‌کنید و از چه جنبه‌هایی با اصالت خانواده خود تفاوت دارید؟ این اصلیت چه تأثیری بر باورها و رفتارهای شما داشته است؟

جنبه چالش‌آمیز دیگر یادگیری در مورد خودتان، تلاش برای رساندن ارزش‌ها و جهت‌گیری‌هایتان به سطح خودآگاهی است. ارزش‌ها استانداردهایی هستند که برای ارزیابی باورها و رفتارهای خود و دیگران بکار می‌گیریم. این ارزش‌ها ممکن است مطلق به نظر برسند. جهت‌گیری‌ها (Biases) تمایلات یا احساساتی هستند که ما به اختلافات موجود در مشاهدات خود ضمیمه می‌کنیم. درک کردن اختلاف طبیعی است، و در واقع در گذشته‌های دور پی بردن به اختلافات می‌توانست موجب حفظ جان افراد شود. قدرت شناسایی اعضای گروه خودی یک مهارت در تنازع بقاء است که ما به عنوان یک جامعه بر آن چیره شده و آن را در کنار گذاشته‌ایم ولی هنوز فعالانه در وجود ما قرار دارد.

**ارتباط محترمانه**. با در نظر گرفتن پیچیدگی جامعه جهانی (global society) احتمالاً هیچکس نمی‌تواند باورها و عادات بهداشتی تمام فرهنگ‌ها و شاخه‌های فرهنگی مختلف را بداند. لذا، به یاد داشته باشید که بیماران شما بهترین افراد خبره در مورد دیدگاه‌های فرهنگی خاص خود هستند. ممکن است بیماران نتوانند ارزش‌ها یا باورهایشان را به طور خلاصه تعریف کنند، ولی قاعدتاً می‌توانند به سؤالات اختصاصی پاسخ دهند. در مورد زمینه فرهنگی بیمار اطلاع کسب کنید. برخورد باز، احترام‌آمیز و کنجکاوانه خود را حفظ کنید. «از این ویزیت امید به دست آوردن چه چیزی را داشتی؟» اگر توانسته باشید رابطه دوستانه و اعتماد برقرار کنید، بیماران مشتاق یاد دادن به شما خواهند بود. آماده اعتراف به ناآگاهی یا جهت‌گیری خود باشید.

یادگیری در مورد فرهنگ‌های خاص همیشه ارزشمند است زیرا دامنه جنبه‌هایی را که شما به عنوان یک پزشک نیاز به بررسی آنها را حس می‌کنید، وسعت می‌بخشد. در مورد تجربیات زندگی افراد در گروه‌های قومی یا نژادی در منطقه خودتان مطالعه کنید. در مورد

ارتباط گروه‌های مختلف با برنامه‌های بهداشتی مشخص اطلاع کسب کنید، با پزشکان رشته‌های مختلف ارتباط برقرار کنید، و از همه مهم‌تر اینکه برای یادگرفتن از بیمارانتان آماده باشید فکر نکنید که آموخته‌های شما از یک گروه فرهنگی الزاماً در مورد فرد پیش روی شما نیز صادق است.

**مشارکت همکارانه.** پزشک به وسیله کار مداوم روی خودآگاهی و دیدن دنیا از دریچه چشم دیگران، بنای مشارکت همکارانه‌ای را می‌نهد که بیشترین کمک را به سلامتی بیمار می‌کند. ارتباط بر پایه اعتماد، احترام، و تمایل به ارزیابی مجدد تصورات، به بیماران کمک می‌کند که موضوعاتی را که ممکن است مغایر با فرهنگ غالب باشند، اظهار کنند، این موضوعات ممکن است با احساسات قوی همچون خشم یا شرم همراه باشند. شما به عنوان یک پزشک باید آماده گوش دادن و تأیید کردن این احساسات باشید، و اجازه ندهید که احساسات خود شما مانع آشکارسازی جنبه‌های دردناک شوند. همچنین شما باید آماده ارزیابی مجدد باورهایتان در مورد هر آنچه در یک وضعیت خاص روش مناسب درمان می‌دانید، باشید. منتهای کوشش را به عمل آورید تا در طرح‌هایتان انعطاف‌پذیر و خلاق باشید و به اطلاعات بیمار در مورد منافع خودش احترام بگذارید و متعهد به آشکارساختن خطرات جدی یا تهدیدکننده حیات در مورد سلامت بیمار باشید. از طریق جداسازی آگاهانه آنچه برای سلامت بیمار مهم است از آنچه تنها یک توصیه استاندارد است، شما و بیمارانتان می‌توانید شیوه منحصر به فردی را جهت مراقبت از وی که با باورهای او و مراقبت بالینی کارا هماهنگی دارد انتخاب کنید. به یاد داشته باشید که اگر بیمار گوش دادن به شما را قطع کند، یا نتواند توصیه‌های شما را دنبال کند، و یا مجدداً به شما مراجعه نکند، خدمات بهداشتی شما موفقیت‌آمیز نبوده است.

پنج R مرتبط با تواضع فرهنگی شامل (تأمل، احترام، توجه، ربط، تاب‌آوری) یک ابزار راهنماست که خلاصه‌ای از چارچوب اهداف و پرسش‌های مشخص شده برای کاهش سوگیری‌های ضمنی در مراقبت‌های بهداشتی فراهم می‌کند.

#### جدول ۱-۳ پنج R مرتبط با تواضع فرهنگی

هدف	پرسش	
تأمل (Reflection)	پزشکان با فروتنی و درک این نکته که همیشه چیزی برای یادگیری از همه وجود دارد، برخورد خواهند کرد.	در برخورد با آن بیمار چه چیزی آموختم؟
احترام (Respect)	پزشکان همیشه و با هر شخصی با نهایت احترام رفتار می‌کنند و برای حفظ‌شان تلاش می‌کنند.	آیا با همه افراد با احترام برخورد کردم؟
توجه (Regard)	پزشکان با هر شخصی به بالاترین حد توجه می‌کنند و اجازه نمی‌دهند تعصبات ناخودآگاه در هیچ تعاملی دخالت کنند.	آیا سوگیری‌های ناخودآگاه به این مصاحبه وارد شد؟
ربط (Relevance)	پزشکان انتظار دارند تواضع فرهنگی مرتبط باشد و این امر را در هر برخورد به کار گیرند.	تواضع فرهنگی چگونه به این مصاحبه ارتباط داشت؟
تاب‌آوری (Resiliency)	پزشکان انعطاف‌پذیری شخصی و همدلی عمومی را تقویت کنند، و فروتنی فرهنگی را تجسم کنند.	تاب‌آوری شخصی من چگونه تحت تأثیر این برخورد قرار گرفت؟



## ملاحظات مهم دیگر

- معنویت
- اصول اخلاق پزشکی
- توانایی تصمیم‌گیری
- رویکرد به یک معضل پزشکی
- مستندسازی پزشکی شامل پرونده الکترونیکی سلامت

## معنویت

اصطلاحات معنویت و دین گاهی به طور مترادف استفاده می‌شوند. تشخیص این دو مفید است. معنویت، دین را دربر می‌گیرد، اما گسترده‌تر است، و بر مضامین بزرگتر جهانی مانند معنا و هدف، تعالی (هم میان افراد و هم درون یک شخص) و ارتباط با دیگران متمرکز است. جنبه‌ای از بشریت است که به روش جستجو و بیان معنا و هدف افراد و نحوه تجربه اتصال آنها به لحظه، به خود، به دیگران، به طبیعت و تقدس اشاره دارد. دین شامل اعتقادات، اعمال، متون و آیین‌های خاص، مشترک در یک جامعه و در ارتباط با چیزی بزرگتر از خود آنها (خدا، مقدس، متعالی، قدرت بالاتر و غیره) است.

توجه به مذهب و معنویت بیماران از جنبه‌های صلاحیت فرهنگی در مراقبت‌های بهداشتی است (کادر ۱۵-۱). مهم است که چند فرض را مورد بیماران خود در ذهن نداشته باشید.

■ تصور نکنید که بیماران مذهبی هستند. در ایالات متحده، کسانی که خود را "معنوی، اما نه مذهبی" معرفی می‌کنند، در حال افزایش هستند. ۲۷٪ از بزرگسالان ایالات متحده به این ترتیب شناسایی می‌شوند که ۸٪ افزایش بین سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۷ است. بسیاری از بیماران ممکن است از طریق اعتقادات، اعمال و جوامع غیرمذهبی معنا، هدف و/یا ارتباط پیدا کنند. به عنوان مثال، یک بیمار ممکن است هدف زندگی خود را در مراقبت از نوه‌های خود یا از طریق اتصال و تعلق به یک سازمان تناسب اندام مانند Crosefit پیدا کند.

■ تصور نکنید که بیماران مذهبی نیستند. تقریباً سه چهارم بزرگسالان ایالات متحده مذهبی شناخته می‌شوند و اکثریت آنها مسیحی هستند.

■ تصور نکنید که اگر بیمار خود را مذهبی یا معنوی معرفی کند، می‌دانید که معنی آن برای بیمار خاص چیست. علی‌رغم چگونگی معرفی بیماران، افراد تمایل دارند که اعمال و اعتقادات مذهبی یا معنوی خود را شخصی‌سازی کنند، این یکی از دلایل اهمیت داشتن شرح حال معنوی است.

■ تصور نکنید که دین با معنویت بر سلامتی تأثیر خنثی دارد یا هیچ تأثیری ندارد. دین و معنویت به عنوان عوامل تعیین کننده سلامت در نظر گرفته می‌شوند که ممکن است در نتایج منفی یا مثبت سلامتی نقش داشته باشد. به عنوان مثال، ماجراییان روز هفتم (Seventh-Day Adventists)، که به دلایل مذهبی معمولاً از رژیم گیاهخواری استفاده می‌کنند، ممکن است به طور متوسط ۱۰ سال بیشتر از اکثر آمریکایی‌ها زندگی کنند. برعکس، بیماران بالغ که معتقدند خداوند آنها را رها کرده است، خطر مرگ در

## کادر ۱۵-۱. سؤالات راهنما در ارزیابی نقش معنویت در بیمار

- چه ارزش‌هایی تصمیمات بهداشتی بیمار شما را هدایت می‌کنند؟
- آیا بیمار شما قبل از تصمیم‌گیری مهم در مورد مراقبت‌های بهداشتی، با یک رهبر دینی / معنوی مشورت می‌کند؟
- آیا بیمار شما نگرانی‌های مذهبی / معنوی خاصی در مورد فرآورده‌های خونی یا محصولات گرفته شده از خوک دارد؟
- اعتقادات و اعمال معنوی بیمار چگونه بر نحوه کنار آمدن با بیماری و مراقبت از خود تأثیر می‌گذارد؟
- آیا جامعه قابل توجهی درگیر است که در هنگام بیماری به آنها کمک کند؟
- آیا عملی معنوی مانند یوگا یا مدیتیشن وجود دارد که به آنها در بهبودی کمک کند؟
- آیا بیمار شما کشمکش معنوی یا پریشانی دارد و نیاز به ارجاع به روحانی دارد؟
- کشمکش معنوی به عنوان "... تنش‌ها، درگیری‌ها و سؤالات در مورد امور مقدس در درون خود، با دیگران و با خدا تعریف شده است. به عنوان مثال احساس رها شدن توسط خدا یا جامعه مذهبی، یا تردید در مورد باورها و ارزش‌های اساسی فرد".
- نشان داده شده است که کشمکش معنوی سلامت جسمی، کیفیت زندگی و بازیابی استقلال در فعالیتهای روزمره را کاهش می‌دهد سبب افزایش علائم افسردگی، پریشانی عاطفی و خطر مرگ و میر می‌شود.

آنها افزایش یافته است.

## اخلاق پزشکی

اگرچه پزشکان معمولاً می‌دانند چگونه مطابق اصول اخلاقی عمل کنند، اما پیچیدگی و عدم قطعیت بسیاری از موقعیت‌های بالینی به این معنی است که آنها نمی‌توانند به عقل سلیم اعتماد کنند تا هدایتشان کند. اگرچه اغلب احساس درونی درست و غلط ممکن است همان چیزی باشد که شما به آن احتیاج دارید، اما حتی در دوران دانشجویی نیز با تصمیماتی روبرو خواهید شد که اجرای اصول اخلاقی را می‌طلبند (کادر ۱۶-۱).

## کادر ۱۶-۱. ارزش‌های اصلی اخلاق پزشکی

- **آسیب نرساندن (نخست آسیبی وارد نکن).** که متخصصان مراقبت‌های بهداشتی باید از آسیب رساندن به بیماران جلوگیری کنند و اثرات منفی درمان‌ها را به حداقل برسانند.
- **سودمندی.** پزشکان باید به صلاح بیماران در جهت پیشگیری یا معالجه بیماری عمل کنند.
- **احترام به استقلال.** خودمختاری برای پذیرش گزینه‌هایی که بیماران با توانایی تصمیم‌گیری در مورد درمان‌هایی که باید انجام دهند، از جمله رد درمان، افزودن این ارزش به اخلاق پزشکی، روابط پزشک و بیمار را از یک رابطه قیم مآبی به یک رابطه مشارکتی تغییر داد.
- **توانایی تصمیم‌گیری.** توانایی تصمیم‌گیری مستقل که پزشکان باید به آن احترام بگذارند.
- **رازداری.** وظیفه‌ای برای جلوگیری از افشای اطلاعات شخصی بیماران به افرادی که مجاز به دانستن این اطلاعات نیستند.
- **رضایت آگاهانه.** قاعده‌ای که پزشکان باید رضایت آگاهانه برای آزمایش یا معالجه آنها از نظر بیماری یا آسیب اخذ کنند. از آنجا که بیماران نمی‌توانند بدون اطلاع از دلیل اینکه برای چه چیزی تحت درمان هستند، به درمان رضایت دهند، این اصل همچنین مسئولیت آگاهی دادن به بیماران در مورد تشخیص‌ها، پیش‌آگهی‌ها و گزینه‌های درمانی را شامل می‌شود.
- **گفتن حقیقت.** اصلی که طی آن پزشکان باید اطلاعاتی فراتر از نیاز به رضایت آگاهانه را که ممکن است مربوط به بیماران باشد، فاش کنند (به عنوان مثال، تعداد اقدامات مشابهی که پزشک انجام داده است)
- **عدالت.** همه بیماران با نیازهای پزشکی مشابه باید تحت درمان پزشکی مشابه قرار بگیرند و به طور منصفانه درمان صورت گیرد.



اخلاق پزشکی، زیرشاخه‌ای از اخلاق کاربردی، که خود زیرشاخه‌ای از فلسفه است. مجموعه هنجارهایی است که راهنمای عملکرد پزشکان است و تصمیمات پزشکی را حمایت می‌کند. این میراث باستانی بیشتر مربوط به زمان بقراط است از جمله خیرخواهی، رازداری و عدم صدمه که می‌توان آن را در سوگند بقراط یافت. پزشکی زمان بقراط قیم‌بانه بود و این گرایش اخلاقی با حرفه‌ای شدن پزشکی در قرن هجدهم که پزشکان آموزش دیده دانشگاه ادینبرگ، جان گریگوری و توماس پرسیوال، منجر به توسعه اخلاق حرفه‌ای برای اولویت بخشیدن به رفاه و صلاح بیماران شد.

در قرن ۲۰، اخلاق پزشکی غالب در مورد قیم‌مآبی به چالش کشیده شد. تصمیمات دادگاه مانند Schloendorff و Society of New York Hospital ثابت کرد که پزشکان باید رضایت آگاهانه را برای معالجه بیماران دریافت کنند. در اواسط قرن بیستم، افشای رفتارهای نادرست پزشکان، مانند پزشکان نازی و مطالعه سیفیلیس در توسکگی ایالات متحده و توسعه فناوری مانند تهویه مکانیکی، که می‌تواند از افراد مبتلا به کمای غیرقابل برگشت به طور نامحدود پشتیبانی کند، نیاز به ارزیابی مجدد اخلاق پزشکی را ایجاد کرد. پاسخ محدود انجمن پزشکی آمریکا و عدم رعایت اصول اخلاقی در برنامه درسی مدارس منجر به "انقلاب اخلاق زیستی" توسط فلاسفه و متکلمان شد که ارزش‌های بقراطی را حفظ کردند. در حالی که احترام به استقلال را از ارزش‌های اصلی پزشکی قرار دادند، این اثر به منظور توانمندسازی بیماران در تصمیم‌گیری برای سلامتی بود که نمایانگر دیدگاه آنها درباره آنچه برای آنها خوب است، باشد. احترام به خودمختاری، علاوه بر اصول قدیمی سودمندی، عدم بدرفتاری و عدالت به عنوان ارزش‌های اصلی اخلاق مراقبت‌های بهداشتی ایجاد شد و در اکثر دستورالعمل‌های حرفه‌ای ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی گنجانیده شد.

**ظرفیت تصمیم‌گیری.** ظرفیت (capacity) یک اصطلاح بالینی است و می‌تواند توسط پزشکان ارزیابی شود در حالی که صلاحیت (competence) یک لغت قانونی است که تنها توسط دادگاه بررسی می‌شود. بعضی بیماران می‌توانند شرح حال بدهند اما در گرفتن تصمیم آگاهانه برای مراقبت‌های سلامت ناتوانند. شما باید مشخص کنید که آیا بیمار "ظرفیت تصمیم گرفتن" که توانایی فهمیدن اطلاعات مربوط به سلامت سنجیدن راه‌حل‌ها و عواقب آنها را دارد یا خیر. عناصر تشکیل دهنده ظرفیت تصمیم‌گیری شامل درک اطلاعات مرتبط، درک وضعیت خود و داشتن دلیل برای اخذ تصمیم است (کادر ۱۷-۱).

#### کادر ۱۷-۱. عناصر ظرفیت تصمیم‌گیری

بیماران باید قادر باشند:

- اطلاعات مربوط به آزمون‌های تشخیصی پیشنهاد شده با درمان را درک کنند.
- وضعیت خود را درک کنند (شامل ارزش‌های اساسی و وضعیت بالینی کنونی)
- داشتن دلیل برای اخذ تصمیم
- برقراری ارتباط بین انتخاب‌ها

اگر بیمار در تصمیم‌گیری برای مراقبت از سلامت، ظرفیت مختل شده‌ای دارد شما نیاز به یک وکیل مراقبت سلامت دارید. در بسیاری از موارد همسر یا یک عضو خانواده می‌تواند این نقش را بازی کند. توجه به این نکته حیاتی است که بدانید ظرفیت تصمیم‌گرفتن وابسته به موقعیت بیمار است و بسته به شرایط بیمار و پیچیدگی تصمیم تغییر می‌یابد. فردی که کاملاً بیمار است شاید نتواند در مورد درمان تصمیم بگیرد اما ظرفیت تصمیم‌گیری را با بهبود بیماری به دست می‌آورد. یک بیمار ممکن است نتواند تصمیم پیچیده و سختی بگیرد اما هنوز قادر به اخذ تصمیمات ساده می‌باشد.

برای کمک به ارزیابی ظرفیت (ACE: Aid to capacity evaluation)، ابزاری که در برابر یک استاندارد طلایی معتبر شده است، به صورت رایگان در دسترس است می‌توانید آن را در کمتر از یک دقیقه انجام دهید و به عنوان یک سناریوی واقعی در ارزیابی‌های خود برای بیمار استفاده کنید.

**رویکرد به یک معضل پزشکی:** اخلاق پزشکی در تمام برخوردهای بالینی با بیماران نقش دارد، حتی اگر مجبور نباشید صریحاً اخلاق مربوط به هر وضعیت بالینی را مورد توجه قرار دهید. شما به عنوان دانشجو در معرض چالش‌های اخلاقی هستید که بعداً به عنوان پزشک با آنها روبرو خواهید شد. با آموزش، عمل براساس این اصول به بخشی طبیعی از پزشک بودن تبدیل می‌شود، اما مراقبت از برخی از بیماران چنان پیچیده است که تعیین کار اخلاقی برای انجام آن نیاز به تأمل صریح و انتقادی دارد. در شرایطی که شما باید به صراحت جنبه‌های اخلاقی وضعیت بالینی را در نظر بگیرید، روش‌های ابتکاری وجود دارد که راهنمای چگونگی استدلال در خلال یک معضل اخلاقی است (کادر ۱۸-۱). این روش عملی تضمین نشده است که بهینه یا کامل باشد اما در عوض برای رسیدن به یک هدف فوری کافی است. در مواردی که یافتن یک راه حل بهینه غیرممکن یا غیرعملی باشد، می‌توان از روش‌های ابتکاری برای تسریع روند یافتن یک راه حل رضایت‌بخش استفاده کرد.

**مرحله ۱: سؤال اخلاقی را به روشنی بیان کنید.** این مرحله از پزشکان می‌خواهد یک سؤال اخلاقی را بیان کنند که خلاصه چالشی است که آنها در یک موقعیت پیچیده بالینی اخلاقی با آن روبرو هستند. از آنجا که معمولاً اصول اخلاقی نگران این است که چه مواردی رفتار صحیح و غلطی را شامل می‌شود. بنابراین باید این سؤال مطرح شود که سؤالی در مورد اینکه یک شخص در این شرایط چه کاری باید انجام دهد، مطرح می‌شود. به عنوان مثال: آیا یک پرستار باید درخواست بیمار را برای به تعویق انداختن تغییر پانسمان به زمانی که برای پرستار مناسب نیست قبول کند؟

**مرحله ۲: اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری کنید.** امکان ندارد پزشکان نحوه حل یک وضعیت پیچیده را با اطلاعات ناکافی تعیین کنند. این مرحله از پزشکان می‌خواهد تا تمام اطلاعاتی را که به نظر آنها مربوط به پرونده است جمع‌آوری کنند. این شامل اطلاعات بالینی مربوط به بیمار است (تشخیص، پیش‌آگهی، مزایا و خطرات گزینه‌های درمانی، از جمله عدم درمان). حقایق در مورد بیمار و ترجیحات و علایق بیمار نیز مرتبط است. شما می‌خواهید بدانید که اهداف بیمار برای مراقبت چیست. به عنوان مثال، یک بیمار مبتلا به یک بیماری لاعلاج، ممکن است درمانی را که باعث حفظ یک سبک زندگی فعال می‌شود را بر درمانی که زندگی با عوارض جانبی را طولانی می‌کند، ترجیح دهد. علاوه بر این،



### تمرین ۱۱-۱۲: چگونه می‌توان دستورالعمل‌های اخلاقی بالینی را اجرا کرد؟

۱. سؤال اخلاقی را به روشنی بیان کنید.
۲. اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری کنید.
  - حقایق پزشکی
  - ترجیحات و علایق بیمار (به عنوان مثال فرهنگ، دین، حمایت اجتماعی، نگرانی‌های مالی، کیفیت زندگی)
  - آیا بیمار ظرفیت دارد؟
  - آیا بیمار دستورالعمل‌های پیشرفته یا جایگزین دارد؟
  - ترجیحات دیگر بیمار
۳. اصول و رهنمودهای اخلاقی را شناسایی کنید.
  - آیا دستورالعمل‌های قانونی در مورد پرونده وجود دارد؟
  - آیا دستورالعمل‌های سازمانی وجود دارد که در مورد پرونده اعمال شود؟
  - چه ارزش‌های اخلاقی مربوط به پرونده است؟
  - ۴. گزینه‌ها را با ارزش‌ها و اصول مرتبط کنید.
  - با اولویت‌بندی هر یک از ارزش‌های اخلاقی، اقدام را مشخص کنید.
  - اگر اصل X اساسی است، پس اقدام Y موجه است و غیره
  - ۵. گزینه‌های مختلف را ارزیابی کنید.
  - با شناسایی اصل غالب براساس دستورالعمل‌های قانونی، نهادهای اخلاقی، توجیهی برای بهترین اقدام مشخص کنید.
  - ۶. یک برنامه عملیاتی تنظیم کنید.

بیماران ممکن است تعهدات فرهنگی یا مذهبی داشته باشند که در انتخاب آنها تأثیر بگذارد. مشهور است که شاهدان یهود به دلیل محکومیت‌های مذهبی حتی از انتقال خون برای حفظ زندگی خودداری می‌کنند. همچنین ممکن است بیماران منابع مالی برای حمایت از گزینه درمانی مورد نظر خود را داشته باشند یا نداشته باشند. علایق و نگرانی‌های سایر ذینفعان مانند اعضای خانواده و مراقبان نیز می‌تواند مهم باشد. به عنوان مثال: بیماری که نیاز به مراقبت توانبخشی دارد ممکن است مایل باشد با توانبخشی سرپایی مرخص شود و به خانه برود، اما اگر همسر یا فرزند تمایل نداشته باشند یا نتوانند به بیمار در خانه کمک کنند، این برنامه درمانی امکان‌پذیر نیست. شناسایی کلیه اطلاعات مربوطه می‌تواند به تفکر خلاقانه نیاز داشته باشد.

**مرحله ۳: اصول و دستورالعمل‌های اخلاقی را شناسایی کنید.** جامعه برای تنظیم عملکرد و اعضای خود به حرفه‌ها اختیار گسترده می‌بخشد، اما آنها هنوز هم مشمول قانونی هستند که معمولاً زمینه‌ای برای رفتار قابل قبول فراهم می‌کند. مؤسسات همچنین سیاست‌ها و دستورالعمل‌هایی دارند که انتظاراتی را برای اعضای خود تعیین می‌کنند که یک رفتار را منع یا تجویز می‌کنند. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی باید از قانون و سیاست‌های نهادهای خود پیروی کنند، بنابراین هنگام تأمل در یک وضعیت پیچیده اخلاقی باید این موارد را در نظر بگیرند. در حالی که قانون و سیاست‌های نهادهای معمولاً

کاری را تعیین می‌کنند که متخصصان مراقبت‌های بهداشتی نباید انتخاب کنند، اصول اخلاقی کمک می‌کند تا آنها را راهنمایی کند تا بهترین گزینه را از گزینه‌های خود انتخاب کنند. برای تعیین این موضوع، شخص باید مفاهیم مربوط به اینکه اصول اخلاقی چه می‌تواند باشد را جمع‌آوری کند.

مرحله ۴: گزینه‌ها را با ارزش‌ها و اصول مشخص کرده و مرتبط کنید. در این مرحله، پزشکان باید در مورد چگونگی هدایت اصول مربوط که در مرحله قبل شناسایی شدند، تأمل کنند. این مرحله به روشن‌شدن دلیل پیچیده بودن شرایط از نظر اخلاقی کمک می‌کند. غالباً، منشأ این پیچیدگی این است که مفاهیم اخلاقی مربوطه راهنمایی‌های متناقضی را به پزشک ارائه می‌دهند. اصل رازداری ممکن است یک پزشک بالینی را راهنمایی کند که فعالیت کم اهمیت جنسی یک بیمار را به والدین اعلام نکند، اما ممکن است به حداقل رساندن آسیب اینگونه تعبیر شود که اگر پزشک مشکوک به فعالیت جنسی به علت مشکلات شخصی ست آن را افشا کند. گاهی اوقات این مرحله می‌تواند معلوم شود که هیچ معضل اخلاقی وجود ندارد زیرا به محض اینکه راهنمایی مفاهیم اخلاقی تثبیت شد، مشخص می‌شود که فقط یک اقدام بالقوه وجود دارد.

مرحله ۵: گزینه‌های مختلف را ارزیابی کنید. در نهایت پزشکان باید دست به عمل بزنند، و حل یک وضعیت بالینی ایجاد کننده معضل اخلاقی به این معنی است که آنها باید تصمیم بگیرند که کدام یک از مفاهیم اخلاقی مهم‌ترین مورد است و از راهنمایی‌های آن پیروی کنند. پزشکان بالینی باید حقایق مربوط به پرونده را مورد توجه قرار دهند و در اهمیت نسبی مفاهیم اخلاقی که در تعارض هستند تأمل کنند و توضیح دهند که چگونه آنها از تقدم یک ارزش اخلاقی بر ارزش دیگر حمایت می‌کنند.

مرحله ۶: یک برنامه عملیاتی تنظیم کنید. هنگامی که پزشکان تصمیم گرفتند که اقدام اخلاقی چیست، آنها باید تصمیم بگیرند که چگونه اقدام کنند - آنها باید عمل درست را به روش صحیح انجام دهند که شامل برنامه‌ریزی برای نحوه تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه کاری باید انجام شود که ممکن است مورد استقبال بیماران، خانواده‌ها یا همکاران قرار نگیرد، باشد. اگر پیش‌بینی شود که ممکن است تصمیم به طور مثبت پذیرفته نشود، توصیه می‌شود که پزشک از خدمات مشاور اخلاقی، حمایت سازمانی بخواهد. اگر بیمار به خدمات پشتیبانی گسترده‌تر نیاز داشته باشد خدمات مددکاری اجتماعی ممکن است نیاز باشد.

مثالی از معضل اخلاقی را که ممکن است در آموزش بالینی با آن روبرو شوید مرور کنید (کادر ۱۹-۱). در مورد نحوه برخورد با این معضل تأمل کنید. روشی برای حل این مسئله با استفاده از روش‌های اکتشافی که قبلاً شرح داده شد نیز ارائه شده است.

### مستندسازی برخورد بالینی

ثبت نمودن سوابق بیمار به شکلی واضح و مرتب یکی از مهم‌ترین کارها برای مراقبت شما از بیماران می‌باشد. هدف شما باید ایجاد گزارشی واضح و خلاصه ولی قابل درک باشد که بتواند یافته‌های کلیدی ارزیابی شما را از بیمار نشان داده و مشکلات بیمار را به گونه‌ای مختصر و آشکار برای سایر اعضای مراقبت‌های بهداشتی مفهوم سازد. علاوه بر تجربه شما بعضی از اصول به مرتب نمودن و تشکیل یک ثبت خوب کمک می‌کند. به ویژه در



## کادر ۱۹-۱. تحلیل کیس اخلاقی

## شرح کیس بالینی

شما در روتیشن بالینی خود هستید و پزشک ناظر شما درخواست مراجعه به بیماری به نام RG را دارد. وی مردی ۳۰ ساله است که پس از مرخص شدن از بیمارستان ۲ ماه پیش به دلیل ترمیم جراحی پاره شده روتاتور کاف خود، برای پیگیری به کلینیک مراجعه کرد. RG گزارش می‌دهد که او احساس خوبی دارد، مصرف هر داروی مسکن را متوقف کرده است و در فیزیوتراپی نیز عملکرد خوبی دارد. هنگامی که در خانه بود، RG از علائم بینایی گاه به گاه شکایت می‌کند که او را به یاد توهمات که هنگام آزمایش داروهای توهم‌زا در دبیرستان داشت، می‌اندازد. در طول مصاحبه شرح حال، RG علاقمندانه علائم خود را توصیف می‌کند و بدون وقفه سابقه استفاده از دارو را بازگو می‌کند، که شامل تجربیات متعدد با LSD، psilocybin، ayahuasca، ketamine و phencyclidine بود. معاینه شما هیچ اختلالی عصبی را نشان نمی‌دهد و شک دارید که مصرف دارو دلیل بروز علائم بینایی باشد، اما نمی‌توانید آن را رد کنید. در پایان معاینه، RG به شما می‌گوید که نمی‌خواهد هیچ یک از سوابق مصرف دارو در پرونده الکترونیکی سلامت وی ثبت شود. او می‌گوید که بیش از یک دهه قبل تجربه مصرف مواد مخدر را در بیمارستان داشته و قصد دارد برای موقعیتی در اداره پلیس محلی اقدام کند. RG می‌ترسد که به سبب مصرف مواد مخدر در گذشته رد صلاحیت شود و نگران است که اداره پلیس محلی با هک پرونده الکترونیکی سلامت وی، به آن دسترسی پیدا کند، که این امر غیرقانونی است. اقدامات شما چیست؟

## تجزیه و تحلیل اخلاقی کیس بالینی

**مرحله ۱: سوال اخلاقی را به روشنی بیان کنید:** آیا شما باید گزارش آزمایش RG را در یادداشت خود یا وجود تقاضای وی مبنی بر انجام ندادن این کار، ثبت کنید؟

**مرحله ۲: اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری کنید:** شرح پرونده خلاصه واقعیت‌های پزشکی مربوطه است. ترجیح بیمار این است که سابقه آزمایش دارو را از پرونده سلامت خود حذف کند، و به نظر می‌رسد دلیل این امر ترس از خسارت مالی ناشی از عدم به دست آوردن شغل مورد علاقه خود باشد. ممکن است ارزیابی بیمار از خطر سوابق سلامتی خود بیش از حد باشد، اما این نباید فرضیه توانایی تصمیم‌گیری وی را تضعیف کند. پزشکانی که در آینده RG را درمان می‌کنند نیازمند به داشتن یک سابقه کامل و دقیق سلامتی برای ایجاد تشخیص افتراقی RG هستند، به خصوص اگر قادر به توصیف سابقه پزشکی گذشته خود نباشد.

**مرحله ۳: اصول و دستورالعمل‌های اخلاقی را شناسایی کنید:** در ایالات متحده، قانون انتقال و پاسخگویی الکترونیک بیمه سلامت (HIPAA) ثابت کرد که بیماران حق دارند کپی سوابق بهداشتی خود را داشته و درخواست اصلاح اطلاعات نادرست را داشته باشند. با این حال، ثابت نمی‌کند که بیماران حق دارند محتوای سوابق بهداشتی خود را کنترل کنند. پرونده‌های بهداشتی می‌توانند تحت شرایط خاص احضار شوند و می‌توانند به عنوان اسناد قانونی در مراحل قانونی عمل کنند. یک قاعده کلی این است که اگر چیزی مستند نباشد، آن اتفاق نیفتاده است. علاوه بر این، بازرسان بیمه برای تعیین سازگاری خدمات صورتحساب یا پوشش بیمه درمانی بیمار به کامل بودن و صحت سوابق بهداشتی وابسته‌اند. برخی از اصول اخلاقی پزشکی که در این مورد اعمال می‌شود شامل حسن نیت، رازداری و احترام به استقلال است.

**مرحله ۴: گزینه‌ها را با ارزش‌ها و اصول مشخص و مرتبط کنید:** مستند کردن سابقه دارویی RG در پرونده سلامت وی با مفهوم اخلاقی سودمندی پشتیبانی می‌شود. بیماران هنگامی سود می‌برند که متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی سوابق کامل و دقیقی از سابقه سلامت خود برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری بالینی داشته باشند. بیماران ممکن است همیشه جزئیات گذشته از سابقه سلامتی خود را به یاد نداشته باشند یا اینکه بدانند کدام یک از جزئیات مرتبط به مراقبت از آنها است. علاوه بر این، بیماری می‌تواند توانایی بیماران در فراهم نمودن شرح حال سلامتی آنها را که گذشته آنها فراهم می‌کند، به خطر بیندازد. محرمانه بودن ممکن است به این معنی باشد که شما سابقه دارویی RG را ضبط نکنید تا اطمینان حاصل کنید که این اطلاعات فقط برای RG و شما شناخته شده است و ممکن است احترام به خودمختاری تفسیر شود تا RG درباره اطلاعاتی که می‌خواهد در کارنامه خود داشته باشد تصمیم بگیرد. اگر محرمانه بودن با احترام به خودمختاری به عنوان ارزش‌های اصلی در این کیس تعیین شده باشد، شما نباید سابقه دارویی RG را در پرونده‌اش ثبت کنید، اما اگر سودمندی در این زمینه برتر است، باید آن را مستند کنید.



**مرحله ۵: گزینه‌های مختلف را ارزیابی کنید.** حل این معضل در درجه اول به درک دقیق دامنه محرمانه بودن و احترام به خودمختاری بستگی دارد. تفسیر چگونگی محرمانه بودن در مرحله ۴ باعث ناسازگاری رازداری و ماهیت مشارکتی و تیمی اقدام بالینی معاصر می‌شود. تیم‌های بین‌رشته‌ای هنگام تهیه یک برنامه درمانی مناسب وابسته به صحت ثبت اطلاعات همکاران خود در پرونده سلامت هستند. همه متخصصان مراقبت‌های بهداشتی که از یک بیمار مراقبت می‌کند در یک حلقه محرمانه بودن فعالیت می‌کنند که به آنها اجازه دسترسی به این اطلاعات را می‌دهد. آنها و مؤسساتشان مسئول اطمینان از ایمنی پرونده سلامت در برابر دسترسی غیرمجاز هستند، و آن دسته از پزشکان که از بیمار مراقبت نمی‌کنند اجازه دسترسی به پرونده بیمار ندارند. احترام به خودمختاری مفهومی نیست که به بیماران اجازه دهد. در مورد مراقبت از آنها قضاوت بالینی کنند. در عوض، بیمار آگاه را قادر می‌سازد تا تصمیم بگیرد که کدام یک از توصیه‌های درمانی پزشک به بهترین نحو اهداف بیمار را حمایت می‌کند. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی هنگام ارائه توصیه‌هایی برای درمان به بیماران، همچنان موظف به مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر شواهد و استانداردهای مراقبت هستند، بنابراین بیماران نمی‌توانند مداخلات خارج از این پارامترها را درخواست کنند.

این ملاحظات نشان می‌دهد که محرمانه بودن و احترام به خودمختاری ارزشی نیستند که در این مورد نقش عملیاتی داشته باشند. ارزش اخلاقی سودمندی در این مورد مناسب است و دانشجو باید سابقه داروی RG را در پرونده ثبت کند. علاوه بر این، احتمال اینکه سوابق بهداشتی به عنوان یک سند قانونی و سیاست نهادی استفاده شوند نیز انتظارات قانع کننده‌ای برای مستندسازی کامل اطلاعات است.

**مرحله ۶: یک برنامه عملی تنظیم کنید.** شما باید سابقه داروی RG را در پرونده بهداشتی ثبت کنید و باید به RG بگویید. شما باید نگرانی RG را در مورد دسترسی غیرمجاز به پرونده الکترونیکی سلامت وی تأیید کنید، اما همچنین پروتکل‌های امنیتی کلینیک را برای جلوگیری از وقوع این امر توضیح دهید. علاوه بر این، باید به RG یادآوری کنید که هک کردن هر پرونده الکترونیکی بهداشت توسط اداره پلیس محلی غیرقانونی است. سرانجام، شما باید پزشک ناظر خود را برای پشتیبانی از این مکالمه دعوت کنید، زیرا پزشک ناظر شما مسئولیت نهایی را برای اطمینان از صحت سوابق بهداشتی RG دارد.

**جدول ۱-۱ را به عنوان مثال یک مستندسازی بالینی مشاهده کنید. بحث هر یک از مؤلفه‌های آن در فصل ۳، قسمت شرح حال بالینی، فصل ۴ معاینه فیزیکی، فصل ۵، استدلال بالینی ارزیابی و برنامه‌ریزی می‌باشد. مثال‌های دیگر در قسمت «ثبت یافته‌ای بالینی» در همه فصول می‌باشد.**

مورد ترتیب و قابل خواندن بودن اطلاعات ثبت شده‌تان و حجم جزئیات مورد نیاز (amount of detail needed) دقت کنید. مقدار جزئیات مورد نیاز غالباً مورد بحث می‌باشند. به عنوان یک دانشجو، ممکن است بخواهید یا نیاز باشد که بیشتر به جزئیات بپردازید که به ایجاد مهارت‌های توصیفی، گنجینه لغات و سرعت شما کمک می‌کند. اگرچه فشار زمان، بالاجبار منجر به اصلاح این مسئله می‌شود. با وجود این، یک پرونده خوب همواره شواهد حمایت‌کننده‌ای از شرح حال، معاینه بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی برای همه مشکلات یا تشخیص‌های مشخص شده دارا می‌باشد. این یک هدف دو منظوره است - منعکس کننده تجزیه و تحلیل شما از وضعیت سلامت بیمار، ردیابی پیشرفت آنها و ویژگی‌های منحصر به فرد تاریخچه بیمار، معاینه، نتایج آزمایشگاه و آزمایش، ارزیابی و برنامه را در قالب کتبی رسمی ثبت می‌کند. سوابق بیمار استدلال بالینی را تسهیل می‌کند، ارتباط و هماهنگی را بین متخصصانی که از بیمار شما مراقبت می‌کنند ارتقا می‌بخشد، و مشکلات و مدیریت بیمار را برای اهداف پزشکی مستند می‌کند.

علاوه بر تجربه شما بعضی از اصول به مرتب نمودن و تشکیل یک ثبت خوب کمک می‌کند به ویژه در مورد ترتیب و قابل خواندن بودن اطلاعات ثبت شده‌تان و حجم جزئیات مورد نیاز (amount of detail needed) دقت کنید. مقدار جزئیات مورد نیاز غالباً مورد بحث می‌باشند. به عنوان یک دانشجو، ممکن است بخواهید یا نیاز باشد که بیشتر به



جزئیات بپردازید که به ایجاد مهارت‌های توصیفی، گنجینه لغات و سرعت شما کمک می‌کند. اگرچه فشار زمان، بالاجبار منجر به اصلاح این مسئله می‌شود. با وجود این، یک پرونده خوب همواره شواهد حمایت‌کننده‌ای از شرح حال، معاینه بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی برای همه مشکلات یا تشخیص‌های مشخص شده دارا می‌باشد.

قبل از محو شدن یافته‌های حافظه، پرونده بالینی را در اسرع وقت پس ملاقات با بیمار بنویسید. در ابتدا ممکن است یادداشت‌هایی کوتاه بنویسید اما سعی کنید در طول مصاحبه قسمت‌های مختلف را پر کنید، و مکان‌هایی برای پر کردن جزئیات باقی بگذارید. فشارخون، ضربان قلب و یافته‌های غیرنرمال کلیدی را در پرونده الکترونیکی بیمار تایپ کنید تا وقتی بعداً پرونده را کامل می‌کنید به یادآوری شما کمک کند.

**فصل ۵ منطق بالینی، ارزیابی و طرح درمانی برای خطاهای معمول تشخیصی در مراقبت‌های بالینی را ملاحظه نمایید.**

تقریباً تمام اطلاعات بالینی در معرض خطا هستند. بیماران فراموش می‌کنند که علائم را ذکر کنند، اتفاقات بیماری خود را اشتباه بگیرند، از بیان واقعیت‌های شرم‌آور پرهیز کنند، و ممکن است داستان‌های خود را همانگونه منتقل کنند که معتقدند پزشک بالینی می‌خواهد بشنود. پزشکان اظهارات بیمار را بد تعبیر می‌کنند، از اطلاعات چشم‌پوشی می‌کنند، "یک سؤال اصلی" را نمی‌پرسند، زود نتیجه می‌گیرند و به نتیجه می‌رسند، یا قسمت مهمی از معاینه مانند معاینه فوندوسکوپیک در یک زن مبتلا به سردرد را، که منجر به خطای تشخیصی می‌شود فراموش می‌کنند. شما می‌توانید با کسب عادت‌های خلاصه شده در کادر ۲۰-۱ از برخی از این خطاها جلوگیری کنید.

کادر ۲۰-۱ چک لیست برای اطمینان از ثبت داده‌های بالینی با کیفیت

### آیا ترتیب آن واضح است؟

رعایت ترتیب امری ضروری است. اطمینان حاصل کنید که مطالعه‌کنندگان بعدی و خودتان نکات خاص اطلاعات را به راحتی پیدا خواهید کرد. به عنوان مثال، بخش‌های سوپرکتیو تاریخچه را در شرح حال ثبت کنید و نگذارید که داخل معاینه بالینی شوند آیا شما:

**فصل ۳، بحث تاریخچه بیماری کنونی را ملاحظه کنید.**

- عنوان را روشن ساخته‌اید؟
- آیا نکات صفحه‌بندی و فضاگذاری را رعایت کرده‌اید؟
- بیماری کنونی (present illness) را با رعایت ترتیب زمانی ثبت کرده‌اید؟ با مشکل فعلی آغاز کرده و سپس اطلاعات زمینه‌ای مربوطه را ذکر کرده‌اید؟

### آیا داده‌های ثبت شده مستقیماً منجر به ارزیابی می‌شوند؟

باید داده‌های تقویت‌کننده (مثبت و منفی) را برای هر مشکل یا تشخیص که مطرح می‌کنید، ذکر کنید. اطمینان حاصل کنید جزئیات کافی برای حمایت از ارزیابی و برنامه شما وجود دارد.

### آیا نکات مربوطه منفی نیز توضیح داده شده‌اند؟

اغلب، بخش‌های شرح حال یا معاینه، مطرح‌کننده این هستند که یک اختلال ممکن است وجود داشته باشد یا در این زمینه ایجاد شود. برای مثال برای بیماری که دارای کبودی‌های مشخص می‌باشد نکات مربوطه منفی را ذکر کنید. مانند نبودن جراحات یا خشونت، اختلالات خونریزی دهنده خانوادگی، یا کمبودهای تغذیه‌ای و داروهایی که موجب کبودی می‌گردند. برای فردی که افسرده است ولی فکر خودکشی ندارد، هر دو

**بحث مثبت و منفی‌های مرتبط را در فصل ۵ مشاهده کنید.**

## کادر ۲۰-۱. چک لیست برای اطمینان از ثبت داده‌های بالینی با کیفیت (ادامه)

مطلب را بیان کنید. از طرف دیگر در بیماری که دارای نوسان خلقی گذرا می‌باشد، ذکر نکته‌ای درباره خودکشی غیر ضروری است.

**آیا مواردی از حذف داده‌های مهم با توجه بیش از حد به یک سری از علائم و نشانه‌ها وجود دارد؟**

به خاطر داشته باشید که اطلاعات ثبت نشده اطلاعاتی هستند که از دست می‌روند. هر چند که اطلاعات را امروز به خوبی به یاد می‌آورید، احتمالاً در چند ماه آینده به خاطر نخواهید آورد. عبارت «معاینه عصبی منفی» حتی با دست خط خودتان ممکن است در چند ماه آینده موجب سردرگمی خودتان شود آیا واقعاً رفلکس‌ها را چک کرده‌ام؟

**آیا جزئیات موجود زیاد است؟**

آیا تکرار زیاد اطلاعات یا فزونی اطلاعات وجود دارد؟

اطلاعات مهم در انبوهی از جزئیات اضافی مدفون شده‌اند، به طوری که تنها خواننده دقیق بتواند آنها را کشف کند؟ توصیف‌های خود را به طور جامع مطرح کنید مانند "سرویکس صورتی و نرم بود که نشان می‌دهد که شما هیچ قرمزی، زخم، ندول، توده، کیست و یا سایر ضایعات مشکوک در معاینه کشف نکرده‌اید و این توصیف کوتاه‌تر و خواندن آن راحت‌تر است. شما می‌توانید از ساختارهای غیرمهم با اینکه آنها را معاینه کرده‌اید صرف نظر کنید مانند ابروها و مژه‌های نرمال."

بیشتر یافته‌های منفی خود را حذف کنید مگر اینکه مستقیماً به شکایات بیمارستان یا با استنتاج‌های تشخیصی شما در ارتباط باشد. اختلالاتی را که نیافته‌اید لیست نکنید. در عوض بر روی چند مطلب مهم تکیه کنید مانند «سوفل قلبی ندارد» و سعی کنید که ساختمان را به شکلی مختصر و مثبت شرح دهید.

**آیا عبارات و کلمات کوتاه و مخفف‌ها درست استفاده شده‌اند؟ آیا تکرار غیر ضروری اطلاعات وجود دارد؟**

عبارات مقدمه‌ای تکراری را حذف کنید. مانند "بیمار گزارشی بر ... زیرا خوانندگان می‌دانند که بیمار منبع شرح حال می‌شود، مگر اینکه خلاف آن ذکر شد. از کلمات کوتاه‌تر بجای کلمات بلندتر وقتی یک مفهوم را می‌رسانند استفاده کنید اما مخفف‌ها و سمبل‌ها باید فقط وقتی استفاده شوند که به آسانی قابل فهم باشند مانند احساس شدن برای قابل لمس بودن یا شنیده شده برای مورد سمع قرار گرفته. کلمات غیر ضروری، نظیر کلمات داخل پرانتز همانند مثال‌های زیر را حذف کنید. این کار موجب می‌شود از تلف شدن زمان و فضا جلوگیری شود. سرویکس صورتی است (از نظر رنگ) ریه‌ها رزونانت هستند (در دق)، کبد حساس است (در لمس) هر دو گوش (راست و چپ) دارای سرومن هستند. سوفل سیستولیک جهشی (قابل سمع)، قفسه سینه قرینه (دوطرفه). آنچه را که مشاهده کرده‌اید توصیف کنید، نه آنچه را که انجام داده‌اید. "دیسک‌های بینایی دیده شد" کمتر از "لبه‌های دیسک واضح است" اطلاع دهنده است. حتی اگر برای اولین بار به عنوان معاینه کننده دیسک‌ها را ببینید.

**آیا روش نوشتن مختصر است؟ آیا از اصطلاحات اختصاری زیاد استفاده شده است؟**

پرونده‌ها مدارک علمی و قانونی می‌باشند، بنابراین باید واضح و قابل درک باشند. استفاده از لغات در عبارات اختصاری بجای جملات کامل رایج است ولی اصطلاحات



## کادر ۲۰-۱. چک لیست برای اطمینان از ثبت داده‌های بالینی با کیفیت (ادامه)

اختصاری و علائم سمبولیک باید تنها زمانی بکار روند که قابل فهم باشند، همچنین نوشته‌ای با روش فوق‌العاده مفصل، کمتر از شرح مختصر مورد پسند می‌باشد، و اطمینان حاصل کنید که ثبت شما خوانا و واضح است، در غیر این صورت، تمام ثبت شما برای خوانندگان بی‌ارزش خواهد بود.

## آیا تصاویر و توضیحات دقیق در جایی که مناسب هستند، قرار دارند؟

برای اطمینان از ارزیابی‌های دقیق و مقایسات بعدی، اندازه‌گیری‌ها را بجای میوه‌ها، دانه‌های روغنی یا سبزیجات، به صورت سانتی‌متر ذکر کنید.

■ یک غده لنفی ۱×۱cm بجای غده لنفی با سایز نخود

■ با توده ۲×۲cm در لوب چپ پروستات بجای توده‌های به اندازه گردو در پروستات  
تصاویر به وضوح بیان یافته‌ی شما کمک زیاد می‌کنند در صورت امکان، عکس بگیرید یا از عکس یافته‌ی خود اسکن کنید تا در پرونده‌ی الکترونیکی بیمار بارگذاری کنید.

## آیا روش نوشتن حرفه‌ای و بی‌طرفانه می‌باشد؟

مهم است که تحت تأثیر قرار نگیریم، نظریات خصوصیت‌آمیز یا ناپسند و نصایح اخلاقی در پرونده‌ی بیمار جایی ندارند هرگز از کلمات، طرز نوشتن و نشانه‌گذاری‌هایی که برانگیزاننده یا تضعیف‌کننده‌ی شخصیت کسی می‌شود استفاده نکنید.

مثال: توضیحاتی مانند "بیمار مست است و باز دیر به کلینیک رسیده است!!!!!"  
غیرحرفه‌ای بوده و مثال بدی برای خوانندگان دیگر پرونده‌ی شما می‌باشد ممکن است دفاع از این توضیحات در محکمه‌ی قانونی مشکل باشد.



شکل ۱-۱۲. حفظ بیمار محوری در حال استفاده از پرونده الکترونیکی سلامت

**مستندسازی اطلاعات بالینی در پرونده الکترونیکی سلامت.** زمان زیادی از ثبت برخوردهای بالینی بر روی کاغذ می‌گذرد. روزهایی که پزشکان ناامید کننده به جستجوی نمودارها و پرونده‌های کاغذی می‌پرداختند، دستورات بعدی برای مدت طولانی در نمودارهای بیمار باقی مانده است که منتظر خواندن و عمل هستند، دست خط ناخوانا اسناد و دستورات تیم مراقبت‌های بهداشتی که منجر به مشکلات ارتباطی و افزایش خطاهای پزشکی و همچنین تأخیرهای جریان کار که منجر به استفاده ناکارآمد از زمان و منابع مؤثر بر مراقبت از بیمار شده است. امروزه استفاده همه جانبه از سوابق بهداشتی الکترونیکی (EHR) در مؤسسات بهداشتی مطمئناً منجر به فرصت‌های بی‌شماری برای بهبود مراقبت از بیمار و افزایش دقت در ارتباطات شده است. استفاده از آن باعث بهبود کیفیت، ایمنی و کارایی مراقبت از بیمار شده است. همچنین باعث بهبود شخصی اطلاعات بهداشتی شده و امکان دسترسی بیشتر بیماران به پرونده سلامت خود را فراهم نموده است (شکل ۱-۱۲).

برای حفظ بیمار محوری در طول برخورد بالینی فصل ۲ را مشاهده کنید.

پرونده الکترونیکی سلامت (EHR) شامل توابع متعددی است که برای کمک به پزشکان در دستیابی به کارایی مراقبت از بیمار طراحی شده‌اند (به عنوان مثال، چک باکس‌ها، شرح حال خودکار/ معاینه فیزیکی، عبارات پیش گفته، الگوها، کپی و جایگذاری و "ارسال یادداشت"). این عملکردها همچنین امکان سوءاستفاده را دارند. به عنوان یک دانش‌آموز تازه‌کار، باید در استفاده از این کارکردها، نه تنها به دلیل خطرات احتمالی مسئولیت بلکه همچنین به دلیل اینکه این عملکردها ممکن است مراقبت شما و تیم شما از بیمار را تحت

تأثیر قرار دهد و آسیب بزند، مراقب باشید. به عنوان مثال، پر کردن زمینه‌هایی که از آنها استفاده نکرده‌اید گمراه کننده است. کپی کردن و جایگذاری اطلاعات از رویارویی قبلی ممکن است به طور دقیق وضعیت فعلی بیمار را منعکس نکند. سعی کنید روی مجموعه مهارت‌های مرتبط با EHR که می‌توانند استفاده شما از EHR را برای مراقبت‌های بالینی به طور مؤثر تقویت کنند، کار کنید (کادر ۲۱-۱).

#### کادر ۲۱-۱: مهارت‌های لازم برای استفاده موثر از EHR

- تسلط بر عناصر اصلی اسناد برخورد سنتی بیمار، از جمله آشنایی با استفاده از الگوها و چک‌لیست‌ها
- درک جامع از عناصر کلیدی/ وارد کردن دستورات، از جمله آشنایی با استفاده از مجموعه دستورات پزشک و داروخانه/ وارد کردن نسخه
- آشنایی با اصلاح دارو و نحوه/ زمان انجام آن
- آشنایی با نحوه دستیابی به داده‌های اولیه آزمایشگاهی و رادیولوژی
- آشنایی با نحوه تعیین مکان و کارمندان خارج از بیمارستان از جمله علائم حیاتی، ورودی‌ها/ خروجی‌ها، و مدارک بهداشتی پرستاری
- توانایی تعیین مکان و بررسی داده‌های شرح حال قبلی مربوط به بستری شدن قبلی در بیمارستان یا ویزیت‌های سرپایی شامل یادداشت‌های پیشرفت سیر بیماری، یادداشت پذیرش، گزارش‌های مشاوره، یادداشت پرونده‌های درمانی و خلاصه پرونده در زمان مرخص شدن
- آشنایی با نحوه شناسایی اطلاعات جمعیتی بیمار از جمله اطلاعات تماس



## جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN

۲۰۲۰/۸/۲۵ ساعت ۱۱ صبح

MN، ۵۴ ساله، خانم

## منبع و قابلیت اعتماد

خود بیمار مراجعه کرده است، قابل اعتماد

## شکایت اصلی

سرم طی سه ماه اخیر درد می‌کرده است

## تاریخچه بیماری کنونی

یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش از ۳ ماه گذشته درد داشته است". تا ۳ ماه قبل از مراجعه که حملاتی از سردرد را تجربه کند، در سلامت معمول خود بود. این حملات در هر دو طرف جلوی سر وی بدون هیچ‌گونه تشعشع رخ می‌دهد. شدت آنها ضربان‌دار و خفیف تا متوسط شدید است (در مقیاس درد ۱۰ درجه‌ای، درد او ۳ تا ۶ از ۱۰ تخمین زده شده است). سردردها معمولاً ۴-۶ ساعت طول می‌کشد، اوایل هر ماه یک تا دو بار اما اکنون به طور متوسط هفته‌ای است. حملات درد معمولاً به استرس مربوط می‌شوند. با خوابیدن و قرار دادن یک حوله خنک و مرطوب روی پیشانی او، سردردها از بین نمی‌روند. استامینوفن به میزان کمی سبب بهبود دردهای او می‌شود.

MN چندین بار به دلیل حالت تهوع همراه با استفراغ گاه‌به‌گاه در هنگام حملات، کارش را از دست داده است. تغییر بینایی، نقص حسی حرکتی، از دست دادن هوشیاری یا پارستزی وجود ندارد. او از ۱۵ سالگی حالت تهوع و استفراغ به همراه سردرد داشت. این علائم در اواسط ۲۰ سالگی او تکرار شد، سپس هر ۲ یا ۳ ماه به یک مورد کاهش یافت و تقریباً ناپدید شد. او فکر می‌کند سردردهای او مانند گذشته است اما می‌خواهد مطمئن باشد زیرا مادرش درست قبل از مرگ بر اثر سکته مغزی سردرد داشت. او نگران است زیرا سردردهایش در کار او تداخل ایجاد می‌کند و باعث کج خلقی او در برابر خانواده می‌شود. او از افزایش فشار در محل کار توسط ناظر و همچنین نگرانی در مورد دخترش خبر می‌دهد. او روزانه سه وعده غذا می‌خورد و روزانه سه فنجان قهوه و شب چای می‌نوشد. با توجه به افزایش دفعات سردرد، او تصمیم گرفت امروز به درمانگاه بیاید.

**آلرژی:** آمپی‌سیلین ایجاد بثورات می‌کند. آلرژی محیطی و غذایی وجود ندارد.

**مصرف دارو:** در صورت نیاز یک تا دو قرص استامینوفن هر ۴ تا ۶ ساعت

## تاریخچه بیماری‌های قبلی

**بیماری‌های دوران کودکی:** سرخک، آبله مرغان، مخملک یا تب روماتیسمی نداشته است.

**بیماری‌های دوران بزرگسالی:** داخلی: سال ۲۰۱۶ پیلونفریت با تب و درد پهلوی راست، درمان شده با آمپی‌سیلین، که چند روز بعد از آن بثورات ژنرالیزه و خارش ظاهر شده‌اند، عود عفونت اتفاق نیفتاده است. آخرین مراجعه دندانپزشکی ۲ سال قبل بوده است. جراحی برداشتن لوزه‌ها در ۶ سالگی، برداشتن آپاندیس در ۱۳ سالگی، بخیه بر روی زخم به دنبال پا گذاشتن روی شیشه سال ۲۰۱۲. زنان و زایمان: سه فرزند زنده (G3P3) با زایمان‌های واژینال طبیعی. شروع قاعدگی در ۱۲ سالگی آخرین قاعدگی ۶ ماه قبل روانپزشکی: موردی نداشته است.

**حفظ سلامت:** واکسیناسیون: واکسیناسیون متناسب با سن، مطابق با ثبت ایمن‌سازی. آزمایشات غربالگری: آخرین تست پاپ‌اسمیر در سال ۲۰۱۸، طبیعی است. ماموگرافی در سال ۲۰۱۹، طبیعی است.

## تاریخچه خانوادگی

پدر در ۴۳ سالگی در تصادف قطار فوت کرده است. مادر در ۶۷ سالگی در اثر سکته مغزی فوت کرده است. وریدهای واریسی و سردرد داشته است. یک برادر ۶۱ ساله دارد که فشارخون بالا دارد و مشکل دیگری ندارد. یک برادرش ۵۸ ساله است و جز آرتریت خفیف مشکلی ندارد. یک خواهر در شیرخوارگی به دلیل نامعلوم فوت شده است.

شوهر بیمار در سن ۵۴ سالگی در اثر حمله قلبی فوت شده است.

دختر بیمار ۳۳ ساله است. سردردهای میگرنی دارد و مشکل دیگری ندارد. یک پسر بیمار ۳۱ ساله است و سردرد دارد. پسر دیگر ۲۷ ساله است و مشکلی ندارد.

تاریخچه خانوادگی دیابت، سل، بیماری قلبی یا کلیوی، سرطان، کم‌خونی، صرع، یا بیماری روانی وجود ندارد.

## تاریخچه شخصی و اجتماعی

بیمار در Las Cruces به دنیا آمده، در زمان تولد جنسیت مؤنث به او اختصاص داده شده و در حال حاضر به عنوان جنس مؤنث شناخته می‌شود. دبیرستان

## جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN (ادامه)

را به پایان رسانده است. در ۱۹ سالگی ازدواج کرده است. به مدت ۲ سال به عنوان منشی فروش کار کرده است و سپس با شوهرش به Espanola نقل مکان کرده‌اند. سه بچه به دنیا آورده است. ۱۵ سال قبل به علت فشارهای مالی به سر کار بازگشته است. تمام فرزندان وی ازدواج کرده‌اند. چهار سال قبل آقای N بر اثر یک حمله قلبی به طور ناگهانی در گذشت و اندوخته اندکی از خود بر جای گذاشت. خانم N به یک آپارتمان کوچک نقل مکان کرده است تا نزدیک دخترش ایزابل باشد. شوهر ایزابل، جان (John)، مشکل مصرف الکل دارد. آپارتمان خانم N حالا سر پناهی برای ایزابل و دو فرزند وی، کوین ۶ ساله و لوسیا ۳ ساله است. خانم N در قبال کمک به آنها احساس مسئولیت می‌کند و احساس نگرانی و دلواپسی دارد، ولی افسردگی را انکار می‌کند. او دوستانی دارد ولی بندرت در مورد مشکلات خانوادگی با آنها صحبت می‌کند: «ترجیح می‌دهم این مسائل را در خودم نگه دارم. از شایعه پراکنی خوشم نمی‌آید». در هنگام ارزیابی FICA، او گزارش کرد که به عنوان یک کاتولیک بزرگ شده است، اما پس از مرگ همسرش به کلیسا نرفت. اگرچه اظهار داشت که ایمانش هنوز برای او مهم است، اما اکنون توصیف می‌کند که هیچ جامعه ایمانی یک سیستم حمایت معنوی ندارد. او احساس می‌کند این مسئله منجر به اضطراب او شده و موافقت می‌کند با یک روحانی ملاقات کند.

او معمولاً ساعت ۷ صبح بیدار می‌شود، از ساعت ۹ صبح تا ۵:۳۰ بعد از ظهر کار می‌کند و تنها شام می‌خورد.

**ورزش و رژیم غذایی:** کم ورزش می‌کند. رژیم غذایی وی غنی از کربوهیدرات است.

**وسایل ایمنی:** معمولاً از کمربند ایمنی استفاده می‌کند، از کرم ضد آفتاب استفاده می‌کند. داروهای خود را در یک کابینت بدون قفل نگه می‌دارد. محلول‌های شوینده را در کابینت بدون قفل زیر سینک ظرفشویی نگه می‌دارد. اسلحه و جعبه گلوله‌هایش را در کمد بدون در اتاق خواب نگهداری می‌کند. **دخانیات:** در حدود یک بسته سیگار در روز از ۱۸ سالگی (۳۶ بسته - سال)

**الکل و سوءمصرف داروها:** به ندرت شراب، عدم مصرف داروهای ممنوعه

**تاریخچه جنسی:** علاقه کم به رابطه جنسی و عدم فعالیت جنسی، همسر فوت شده‌اش، تنها شریک جنسی‌اش بوده است. سابقه عفونت منتقله جنسی ندارد. نگرانی در مورد HIV ندارد.

**مرور سیستم‌ها**

**عمومی:** طی ۴ سال اخیر ۱۰ پوند اضافه شده است.

**پوست:** بثورات یا تغییرات پوستی دیگر ندارد.

**سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT):** قسمت بیماری‌کنونی (HPI) را ببینید. سر: سابقه ضربه به سر ندارد. چشم‌ها: عینک مطالعه به مدت ۵ سال، آخرین بار یکسال قبل کنترل شده است. شکایتی ندارد. گوش: شنوایی خوب است. وزوز گوش: سرگیجه، و عفونت ندارد.

**بینی و سینوس‌ها:** تب یونجه و مشکلی با سینوس‌ها ندارد. گلو (یا دهان و حلق): درد دندان با خونریزی از لثه ندارد.

**گردن:** توده، گواتر و درد ندارد. گره‌های لنفاوی متورم ندارد.

**پستان‌ها:** توده، درد و ترشح ندارد.

**تنفسی:** سرفه، ویز و تنگی نفس ندارد.

**قلبی عروقی:** تنگی نفس، تنگی نفس وضعیتی، درد سینه و احساس طپش قلب ندارد.

**گوارش:** اشتها، خوب است و تهوع و استفراغ و سوءهاضمه ندارد. حرکات روده اجابت مزاج در حدود روزی یک بار، اگرچه گاهی خصوصاً هنگامی که عصبی و مضطرب است به مدت ۲ تا ۳ روز مدفوع سخت داشته است. اسهال یا خونریزی ندارد. درد، زردی و مشکلات کبد یا کیسه صفرا ندارد.

**ادراری:** تکرر ادرار، سوزش ادرار، هماچوری یا درد اخیر در پهلو نداشته است، گاهی هنگامی که سرفه می‌کند، مقداری ادرار بیرون می‌ریزد.

**تناسلی:** عفونت واژینال یا لگن ندارد. درد هنگام مقاربت ندارد.

**عروق محیطی:** سابقه‌ای فلیبیت یا درد پا ندارد.

**عضلانی اسکلتی:** کمردرد خفیف مبهم اغلب پس از یک روز کار طولانی، به پاها انتشار نمی‌یابد. سابق ورزش‌های کمز انجام می‌داده است که اکنون انجام نمی‌دهد. درد مفصلی دیگری ندارد.

**روان‌پزشکی:** سابقه افسردگی یا درمان برای اختلالات روانی را ندارد.

**نورولوژیک:** غش، تشنج و نقص حسی یا حرکتی ندارد. حافظه خوب است.

**خونی:** به آسانی خونریزی یا کبودشدن وجود ندارد.

**غده:** مشکل شناخته شده عدم تحمل به سرما و گرما ندارد. پلی‌اور و پلی‌دیپسی ندارد.



جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN (ادامه)

معاینه فیزیکی

**بررسی عمومی:** خانم N یک زن میانسال، کوتاه قد و نسبتاً چاق است که سر زنده و سر حال است و به سرعت به سؤالات پاسخ می‌دهد. رنگ چهره وی خوب است و بدون ناراحتی صاف دراز کشیده است.

**علائم حیاتی:** قد (بدون کفش) ۱۵۷ سانتی‌متر (۵ فوت و ۲ اینچ)، وزن (با لباس) ۶۵ کیلوگرم (۱۴۳ پوند)، فشار خون ۱۶۴/۹۸ بازوی راست، دراز کشیده به پشت، ۱۶۰/۹۶ بازوی چپ، دراز کشیده به پشت. ۸۸/۱۵۲ بازوی راست، دراز کشیده با کاف عریض. ضربان قلب ۸۸ و منظم و تعداد تنفس ۱۸، درجه حرارت (دهانی) ۹۸/۶ درجه فارنهایت.

**پوست:** کف دست‌ها سرد و مرطوب ولی رنگ آنها خوب است. آنژیوم گیلای پراکنده بر روی ناحیه فوقانی تنه. ناخن‌ها بدون سیانوز و کلابینگ است. سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و گلو (HEENT): سر: موها از نظر زبری و نرمی متوسط هستند. پوست سر بدون ضایعه است و نرموسفل و بدون تروما است. بینی: ۲۰/۳۰ در هر دو چشم. میدان بینایی به روش confrontation کامل است. ملتحمه صورتی و اسکلرا سفید است. مردمک‌ها ۴ میلی‌متر که تا ۲ میلی‌متر انقباض می‌یابند و گرد و منظم و با واکنش مساوی به نور هستند. حرکات خارج چشمی طبیعی است. لبه‌های دیسک واضحند و بدون خونریزی و اگزودا است و باریک‌شدگی شریانی و تنگی‌های موضعی شریانی-وریدی (A-V nicking) وجود ندارد. گوش‌ها: واکس به طور نسبی جلوی پرده تمپانیک راست را گرفته است، کانال چپ تمیز است و غشاء تیمپانیک آن مخروط نورانی خوبی دارد. حدت شنوایی نسبت به صدای نجوا خوب است و بر در خط وسط است. AC > BC. بینی: مخاط صورتی و سپتوم در خط وسط است. حساسیت سینوس وجود ندارد. دهان: مخاط دهان صورتی است. وضعیت دندان‌ها خوب است. زبان در خط وسط است. لوزه‌ها غایبند. فارنکس اگزودا ندارد.

**گردن:** خم‌شدن گردن طبیعی است. تراشه در خط وسط است. ایسموس تیروئید به زحمت لمس می‌شود، ولی لوب‌های آن لمس نشدند.

**گره‌های لنفاوی:** گره‌های گردنی، آگزیلاری یا اپی‌تروکلئار لمس نمی‌شوند.

**قفسه‌سینه و ریه‌ها:** قفسه‌سینه متقارن با گردش خون خوب می‌باشد. ریه‌ها در دق رزونانت هستند. صداهای تنفسی و زیکولار بدون صدای اضافه سمع می‌شود. دیافراگم در هر دو طرف ۴ سانتی‌متر پایین می‌آید.

**قلبی عروقی:** فشار ورید ژوگولر در حالتی که سر تخت معاینه ۳۰ درجه بالا آورده شده، یک سانتی‌متر بالای زاویه جتاگی است. ضربه رو به بالای کاروتید سریع است و بروئی ندارد. ضربه آپیکال مجزا و نرم است و به زحمت در پنجمین فضای بین دنده‌ای چپ در هشت سانتی‌متری خط وسط جتاغ لمس می‌شود. S1 و S2 خوب و فاقد S3 یا S4 است. یک سوفل متوسط  $\frac{II}{VI}$  مید سیستولیک در دومین فضای بین دنده‌ای راست لمس می‌شود که به گردن انتشار ندارد. سوفل دیاستولیک ندارد.

**پستانها:** آویزان و قرینه، بدون توده. ترشح از نوک پستانها وجود ندارد.

**شکم:** چاق، اسکار بخوبی ترمیم یافته در ربع تحتانی راست. صداهای روده‌ای فعالند. تندرns یا توده ندارد. وسعت کبد در خط میدکلاویکولر راست ۷ سانتی متر است، لبه آن صاف است و یک سانتی متر زیر حاشیه دنده‌ای راست لمس می‌شود. طحال و کلیه‌ها لمس نشدند و تندرns زاویه کوستوور تیرال (costovertebral) وجود ندارد.

**تناسلی:** دستگاه تناسلی خارجی فاقد ضایعات است. سیستوسل خفیف در دهانه واژن در هنگام زور زدن مشاهده می‌شود. مخاط واژن صورتی است. سرویکس صورتی، چندزا، و بدون ترشح است. رحم در قدام و در خط وسط است و بزرگ نشده است. ضمایم رحم بعلت چاقی و شل نکردن عضلات لمس نشد. تندرns سرویکس یا ضمایم رحم وجود ندارد. پاپ اسمیر گرفته شد. دیواره بین رکتوم و واژن سالم است.

**رکتال:** هموروئید خارجی مشاهده شد. تون اسفنکتر سفت می‌باشد در دیواره رکتوم توده به دست نمی‌خورد. معاینه رکتوم بدون توده بود. مدفوع قهوه‌ای و از لحاظ خون مخفی منفی است.

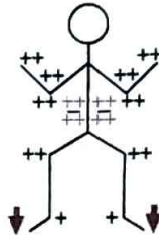
**اندام‌ها:** گرم و بدون ادم. عضلات ساق نرم‌اند و تندرns ندارند.

**عروق محیطی:** ادم خفیف در هر دو مچ پا وجود دارد. وریدهای صافن هر دو پا واریس متوسط دارند، پیگمانتاسیون یا زخم ناشی از استاز ندارد. نبض‌ها (2+ = طبیعی):

تیبیال خلفی	دورسالیس پدیس	پوپلیته آل	فمورال	رادیال	
2+	2+	2+	2+	2+	راست
2+	2+	2+	2+	2+	چپ

## جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN (ادامه)

**عضلانی اسکلتی:** دفورمیتة مفصلی ندارد، دامنه حرکتی در دستها، مچ دستها، آرنجها، شانهها، ستون فقرات، مفاصل هیپ، زانوها و مچ پاها خوب است. **نورولوژیک:** وضعیت ذهنی: عصبی ولی هشیار و همکارانه. تفکر دارای ارتباط منطقی. آگاه به مکان و زمان و شخص. اعصاب جمجمه‌ای: II-XII سالم. حرکتی: حجم و تون عضلانی خوب است. قدرت ۵/۵ در تمام عضلات. مخچه‌ای: حرکات متناوب سریع (RAM) و حرکات از نقطه‌ای به نقطه دیگر صحیح و بدون نقص اند. راه رفتن پایدار و موزون است. حسی: حس‌های تماس نوک سوزن، لمس سطحی، حس وضعیت، ارتعاش و درک شکل اجسام با لمس سالمند. تست رومبرگ منفی است. رفلکس‌ها:



## ارزیابی و برنامه‌ریزی

MN یک فروشنده ۵۴ ساله با سابقه میگرن از دوران کودکی است که با سردردهای ضربان متناوب، پیشرونده مزمن که از نظر ماهیت مشابه حملات قبلی هستند و توسط عوامل تنش‌زای زندگی فعلی ظاهر شده‌اند، مشاهده می‌شود. سردردها با حالت تهوع و استفراغ همراه است. در معاینه فشارخون بالا رفته است اما غیر از این بررسی عصبی قلب و عروق نرمال است.

## ۱. سردردها

تشخیص افتراقی شامل موارد زیر است.

(الف) سردرد میگرنی به احتمال زیاد به دلیل اینکه بیمار سابقه سردرد میگرنی دارد و سردردهای فعلی خود را با کیفیت مشابه توصیف می‌کند. کیفیت ضربان، مدت زمان بین ۴ تا ۷۲ ساعت، تهوع و استفراغ همراه شدت ناتوانی همگی، مانند معاینه عصبی طبیعی، از این تشخیص پشتیبانی می‌کنند. (ب) سردرد تنشی نیز ممکن است، به دلیل دوطرفه بودن سردرد که در سردردهای میگرنی کمتر دیده می‌شود. زنی ۵۴ ساله از دوران کودکی دچار سردرد میگرنی، الگوی عروقی ضربان‌دار و حالت تهوع و استفراغ مکرر، سردرد با استرس همراه است و با کمپرس سرما و خواب برطرف می‌شود. در معاینه مغز و اعصاب هیچ‌گونه پاپیل ادم وجود ندارد و هیچ نقص حرکتی یا حسی نیز وجود ندارد. (ج) سایر شرایط خطرناک کمتر احتمال دارد. هیچ تب، سفتی گردن یا یافته‌های کانونی برای نشان‌دادن مننژیت وجود ندارد، و الگوی عود مادام‌العمر خونریزی زیر عنکبوتیه را بعید می‌کند (که معمولاً به عنوان "بدترین سردرد زندگی من" توصیف می‌شود). معاینه نورولوژیک و فوندوسکوپی طبیعی باعث می‌شود که ضایعه‌ای فضا مانند تومور نیز کمتر باشد.

## برنامه (Plan):

- درباره تظاهرات میگرن در مقابل سردردهای تنشی بحث کنید. همچنین علائم هشدار دهنده را به او گوشزد کنید که در صورت ظهور نیاز به ارزیابی مجدد دارد.
  - درباره بیوفیدبک‌ها و کنترل استرس صحبت کنید.
  - به بیمار توصیه کنید، از کافئین شامل قهوه، کولاها و سایر آشامیدنی‌های کربن‌دار دوری کند.
  - در صورت لزوم، NSAIDها را برای سردردها شروع کنید.
  - اگر به ویزیت بعدی نیاز است، درمان پروفیلاکتیک را شروع کنید، زیرا بیمار بیش از دو روز در هفته و ۸ روز در ماه دچار میگرن می‌شود.
- ۲. فشار خون بالا:** فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بالا ذکر شده است. بیمار درد قفسه سینه و تنگی نفس را انکار می‌کند و در زمان مصاحبه علامتی وجود ندارد، بنابراین اورژانسی بودن فشارخون را غیرمحمّل می‌کند.

## برنامه

- در مورد استانداردهای ارزیابی فشار خون صحبت کنید.
- هموگلوبین A1c مریض را برای ارزیابی دیابت که بر فشار خون هدف تأثیر می‌گذارد چک کنید.
- دو هفته بعد دوباره فشار خون را چک کنید.



## جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN (ادامه)

● برنامه‌هایی برای کاهش وزن و/یا برنامه‌های ورزشی ارائه دهید.

● میزان مصرف نمک را کاهش دهید.

۳. **سیستوسل به همراه بی‌اختیاری ناشی از استرس گهگاهی.** سیستوسل در معاینه لگنی، احتمالاً مربوط به شلی مثانه است. بیمار در دوران قبل از یائسگی (Premenopausal) قرار دارد. بی‌اختیاری به همراه سرفه، مؤید تغییر در گردن مثانه می‌باشد. دیزوری، تب، درد فلانک وجود ندارد. هیچگونه درمان کمکی دریافت نمی‌کند. معمولاً به مقدار کم ادرار می‌کند، ادرار قطره قطره (dribbling) وجود ندارد، بنابراین بی‌اختیاری اضطراری یا ناشی از پری بیش از حد را زیر سؤال می‌برد (بی‌اختیاری ناشی از سرریز شدن)

## برنامه

■ علت بی‌اختیاری استرس را توضیح دهید.

■ آنالیز ادراری را دوباره بررسی کنید.

■ تمرینات kegel را توصیه نمایید.

■ در ویزیت بعدی اگر پیشرفتی حاصل نشده باشد، مصرف کرم استروژنی موضعی را به واژن در نظر داشته باشید.

۴. **افزایش وزن:** بیمار ۱۵۷ سانتی‌متر قد و ۶۵ کیلوگرم وزن دارد و شاخص توده بدنی او حدوداً ۲۶ می‌باشد.

## برنامه

■ سابقه غذایی او را بررسی کنید، از بیمار بخواهید که مصرف غذای خود را یادداشت کند.

■ انگیزه کاهش وزن او را جویا شوید، هدفی را برای کاهش وزن در ویزیت بعدی مشخص کنید.

■ برنامه ویزیت با متخصص تغذیه را ترتیب دهید.

■ در مورد برنامه‌های ورزشی بخصوص ۳۰ دقیقه پیاده روی در اکثر روزهای هفته با او صحبت کنید.

۵. **استرس و ناامنی محیط خانه:** داماد دارای مشکل مصرف زیاد الکل است و حضور دختر و نوه‌های او به دنبال پیدا کردن محلی امن در منزل بیمار، مسبب ایجاد تنش و بحران در این روابط می‌شود. بیمار دچار فشارهای مالی می‌باشد و اجبار معنوی با عدم حمایت اجتماعی و معنوی شرح می‌دهد. استرس به علت موقعیت‌های حال حاضر می‌باشد. شواهد افسردگی شدید در حال حاضر موجود نمی‌باشد.

## برنامه

■ دیدگاه بیمار را در هنگام رویایی با استرس جویا شوید.

■ منابعی را جهت حمایت افراد شامل Al-Anon برای دختر و حمایت مالی از بیمار پیدا کنید. به کار اجتماعی ارجاع دهید و دیدارهای تیم‌های بین‌رشته‌ای بحث کنید.

■ به روحانی بیمارستان ارجاع دهید تا درباره سیستم‌های حمایتی معنوی صحبت کند.

■ نسبت به علائم افسردگی آگاه باشید و کنترل آن را ادامه دهید.

۶. **درد گهگاهی عضلانی - اسکلتی پائین کمر.** معمولاً به همراه ایستادن طولانی مدت می‌باشد. سابقه‌ای از ضربه یا تصادف با وسایط نقلیه موتوری نمی‌دهد. درد انتشار یابنده نیست. در معاینه تندرست یا اختلال حرکتی - حسی دیده نمی‌شود. در مورد تحت فشار قرار گرفته شدن (compression) ریشه عصبی یا دیسک، بورسیت تروکانتریک و ساکروایلئیت تردید کنید.

## برنامه

■ فوائد کاهش وزن و نیز ورزش‌هایی جهت کمردرد را مرور کنید.

۷. **سوءمصرف تنباکو.** یک پاکت در روز به مدت ۳۶ سال. هیچ علامتی از سرطان دهانی در معاینه امروز نبود. به نظر می‌رسد برای ترک سیگار در محیط استرس‌زای چندگانه و سردردهای پیشرونده در حال تأمل است.

## برنامه

■ برای ارزیابی بیماری انسدادی ریه، حداکثر جریان یا FEV1/FVC را در اسپرومتری مطب بررسی کنید.

■ در مورد CT با دوز پایین برای غربالگری سرطان ریه بحث کنید.

## جدول ۱-۱. مثال ثبت جامع بالینی: کیس بیمار MN (ادامه)

■ در این مرحله قبل از تأمل (pre-contemplative) است، اما در صورت تغییر نظر و ارائه اطلاعات، اطلاعاتی در مورد درمان جایگزینی نیکوتین و داروهای خوراکی برای بررسی، از آنها حمایت مداوم می‌کند. می‌تواند پس از بهبود عوامل استرس‌زا در زندگی و تسکین سردرد مجدداً بررسی شود.

۸. **سوفل:** در معاینه از سوفل مید سیستولیک II/IV یافت شد. با توجه به موقعیت آن در موقعیت آئورت و سن بیمار، این به احتمال زیاد نشان‌دهنده اسکروز آئورت یا تنگی است. بیمار تنگی نفس، درد قفسه سینه یا سنکوپ ندارد که بتواند تنگی شدید آئورت را مطرح کند. در صورت تغییر شدت سوفل یا بروز علائم، معاینه علائم را تحت نظر گرفته و اکوکاردیوگرام از طریق قفسه سینه را در نظر بگیرید.

۹. **حفظ سلامتی:** آخرین پاپ اسمیر در سال ۲۰۱۸ انجام شده است؛ ماموگرافی، ۲۰۱۹ انجام شده است؛ هرگز کولونوسکوپی نکرده است.

## برنامه

■ برای کولونوسکوپی، داروهای تجویز شده و مورد بحث استفاده می‌شود. دستورالعمل‌ها را در اختیار بیمار قرار داده و با استفاده از روش آموزش-بازگشت بحث کنید.

■ با توجه به استعمال سیگار، برای غربالگری سرطان دهان به دندانپزشک ارجاع می‌شود.

■ به بیمار توصیه کنید داروها و مواد تمیز کننده سوزاننده را به کمد قفل شده بالاتر از ارتفاع شانه منتقل کند. از بیمار بخواهید که اسلحه را در یک مکان قفل شده ایمن، با قفل ماشه تخلیه و مهمات را در یک مکان قفل شده جداگانه ذخیره کند.



## مصاحبه، ارتباط و مهارت‌های بین فردی

ممکن است دلایل زیادی برای انتخاب ورود به حرفه‌های مراقبت‌های بهداشتی داشته باشید، اما ایجاد روابط مؤثر و شفافیت بدون شک از اهمیت بالاتری برخوردار است. در این فصل تکنیک‌های اساسی مصاحبه درمانی، مهارت‌های بی‌انتهایی که به طور مداوم در حین مراقبت از بیماران خواهید پرداخت، توصیف می‌شود. این مهارت‌ها نیاز به تمرین و بازخورد معلمان شما دارند تا بتوانید پیشرفت خود را کنترل کنید. با گذشت زمان، شما یاد خواهید گرفت که تکنیک‌های مناسب برای رفتارهای در حال تغییر انسان در روابط با بیمار خود را انتخاب کنید.

فصل ۳ بخش چارچوب شرح حال سلامت را ملاحظه کنید.



همان‌طور که در فصل ۱ بحث شد، فرآیند مصاحبه در طول یک برخورد بالینی فراتر از دسته‌ای از سؤالات است، این امر به حساسیت بسیار زیاد به احساسات و نشانه‌های رفتاری بیمار نیاز دارد (شکل ۱-۲). این فرآیند داستان بیمار را ایجاد می‌کند که سیال است و با مهارت‌های مختلف ارتباطی برای پاسخگویی مؤثر به نشانه‌ها، احساسات و نگرانی‌های بیمار ترسیم می‌شود. در فصل قبل نیز تأکید شده است که مهارت‌های مورد نیاز در طی این فرآیند کاملاً متفاوت از قالب شرح حال سلامتی است. قالب شرح حال یک چارچوب اساسی برای تنظیم داستان بیمار در دسته‌های مختلف متناسب با سلامتی حال، گذشته و خانواده بیمار فراهم می‌کند. روند مصاحبه و قالب شرح حال سلامت اهداف متمایز اما مکمل دارند. با آموختن فنون مصاحبه، ماهرانه در این فصل، این تفاوت‌ها را در ذهن داشته باشید.

شکل ۱-۲. فرآیند مصاحبه با استفاده از مهارت‌های ارتباطی مؤثر.

### راهنمای محتوای فصل

- تکنیک‌های مصاحبه ماهرانه
- ارتباط کلامی مناسب
- استفاده از زبان غیرآستigmatizing
- ارتباط غیرکلامی مناسب
- ملاحظات مهم دیگر
- مطرح کردن موضوعات حساس
- رضایت آگاهانه
- کار با مترجمان پزشکی
- دستورالعمل‌های پیشرفته
- مطرح کردن اخبار حساس

## راهنمای محتوای فصل (ادامه)

- مصاحبه انگیزشی
- ارتباط بین حرفه‌ای
- رفتارها و وضعیت‌های چالش برانگیز بیماران
- حفظ بیمار محوری در محیط‌های بالینی کامپیوتری شده
- یادگیری مهارت‌های بالینی از بیماران استاندارد شده

## اصول اساسی مصاحبه ماهرانه

فصل ۱، رویکرد به برخورد بالینی، بحث ساختار برخورد بالینی را مشاهده کنید.

ممکن است به یاد بیاورید که برخورد بالینی دارای ساختار و توالی است: شروع جلسه، جمع‌آوری اطلاعات، معاینه فیزیکی، توضیح و برنامه‌ریزی و پایان جلسه. ما ارتباطات عمومی و تکنیک‌های بین‌فردی را که می‌توان در تمام مراحل برخورد بالینی استفاده کرد، برجسته می‌کنیم (کادر ۱-۲).

## کادر ۱-۲. تکنیک‌های مصاحبه ماهرانه

- گوش دادن فعالانه و با دقت
- پرسش‌های هدایت شده
- پاسخ‌های همدلانه
- خلاصه کردن
- تغییر جهت مصاحبه
- مشارکت
- تصدیق
- قوت قلب دادن به بیمار
- اطمینان بخشی
- ارتباط کلامی مناسب
- ارتباط غیرکلامی مناسب

## گوش دادن فعالانه و با دقت

گوش دادن فعالانه در قلب مصاحبه با بیمار قرار دارد و شامل تعدادی مهارت مختلف و خاص است که به تسهیل، هدایت و ساختار دادن به تعامل شما کمک می‌کند. این به معنای دقت به آنچه بیمار می‌گوید، ارتباط با وضعیت عاطفی بیمار و استفاده از مهارت‌های کلامی و غیرکلامی برای تشویق بیمار برای بسط دادن به احساسات و نگرانی‌های خود می‌باشد. گوش دادن فعال به شما امکان می‌دهد در چندین سطح از تجربه بیمار با این نگرانی‌ها ارتباط برقرار کنید که این مهارت به تمرین نیاز دارد. فکر کردن به سؤال بعدی با تشخیص‌های احتمالی و از دست دادن تمرکز خود در مورد داستان بیمار، آسان است. روی آنچه بیمار به شما می‌گوید تمرکز کنید، چه کلامی و چه غیرکلامی. گاهی اوقات زبان بدن فرد، داستانی متفاوت از کلمات شخص را روایت می‌کند.



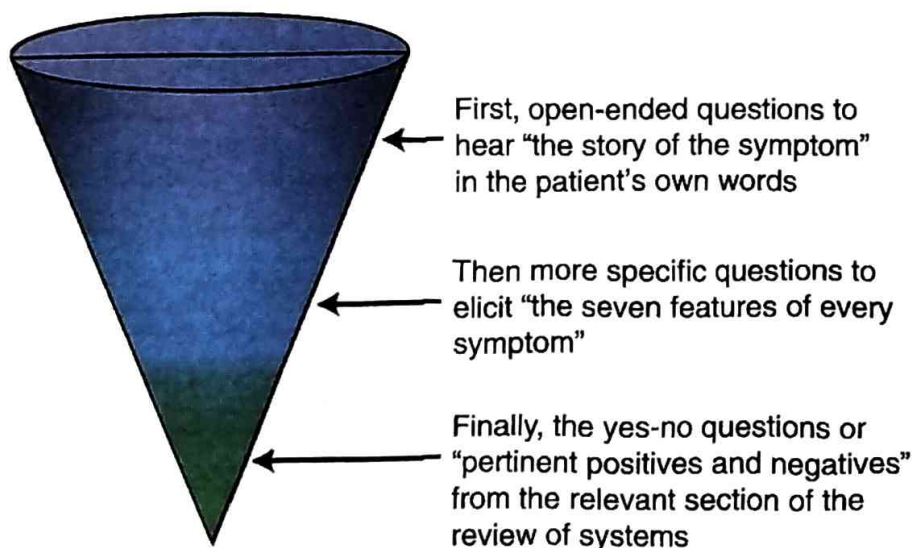
## پرسش‌های هدایت شده

راه‌هایی هست که شما می‌توانید از طریق آن بدون مداخله در شرح داستان بیمار اطلاعات بیشتر را بپرسید. هدف شما برقراری بیشترین حد ارتباط با بیمار با کلمات خود بیمار و بدون هیچگونه مداخله است. سؤالات هدایت شده تمایل مداوم شما به احساسات و عمیق‌ترین شکاف‌های درونی بیمار را نشان می‌دهد (کادر ۲-۲). آنها به شما کمک می‌کنند تا از سؤالات از پیش تعیین شده یا حتی سرکوب کننده جریان فکری بیمار جلوگیری نمایید. مجموعه‌ای از سؤالات «بله-خیر» به بیمار احساس غیرفعال بودن می‌دهد و منجر به از دست دادن جزئیات مهم می‌شود. هدف شما جذب داستان بیمار است.

## کادر ۲-۲. انواع پرسش‌های هدایت شده

- حرکت از سؤالات باز به سؤالات متمرکز
- سؤال کردن برای فراخوانی یک پاسخ درجه‌بندی شده
- پرسیدن یک سری سؤال، یکی یکی
- پیشنهاد گزینه‌های مختلف برای پاسخ دادن
- روشن ساختن منظور بیمار
- فراهم کردن زمینه تداوم صحبت
- استفاده از تکرار کردن

**پرسیدن سؤالات جهت‌دار به جای پرسیدن سؤالات باز.** پرسیدن سؤالات جهت‌دار باید از سؤالات عمومی به اختصاصی پیش برود. مجدداً دربارهٔ مخروط بیندیشید (شکل ۲-۲). از بالا شروع کرده و با کم کردن سؤالات به پایین برسید. با سؤالات خیلی عمومی‌تر مثل چطور می‌توانم کمک کنم؟ شروع نمایید. جهت سؤالات همچنان باز اما جهت‌دارتر «درباره تجربه‌ای از داروها به من بگو» را بپرسید. سپس به سؤالات بسته مثل «آیا داروی جدید هیچ مشکلی ایجاد کرده؟» بپرسید.



شکل ۲-۲. پرسش جهت‌دار از سؤالات باز به سمت سؤالات متمرکز

با سؤالی باز شروع کنید که دقیقاً پاسخی را طلب نکند. به عنوان مثال یک توالی امکان‌پذیر می‌تواند به این ترتیب باشد:

«در مورد احساس ناراحتی در قفسه سینه‌ای به من بگو» (مکث)

«دیگر چه؟» (مکث)

«آن را در کجا احساس کردی؟» (مکث) «به من نشان بده»

«آیا جای دیگری هم درد می‌کنند؟» (مکث) «آیا به جایی انتشار می‌یافت؟» (مکث)  
«به کدام بازو؟»

سؤالات جهت‌دار نباید سؤالات راهنمایی‌کننده‌ای باشند که پاسخی را در خود داشته باشند یا مطرح‌کننده یک پاسخ مورد نظر شما باشند: «آیا درد بهتر شده است؟» یا «تو در مدفوعت خون نداشتی، داشته‌ای؟». اگر پرسید «آیا درد فشاری است؟» و بیمار بگوید بله لغات شما ممکن است وارد لغات بیمار شوند. سؤالات خنثی‌تر مثل «لطفاً درد را شرح بده» را بکار ببرید.

**سؤال کردن برای یک پاسخ درجه‌بندی شده.** در صورت نیاز، سؤالاتی پرسید که یک پاسخ درجه‌بندی شده را بجای یک پاسخ ساده طلب می‌کنند. «چند پله را می‌توانی بالا بروی قبل از اینکه تنگی نفس بگیری؟» بهتر از «آیا در حین بالا رفتن از پله‌ها تنگی نفس می‌گیری؟» است.

**پرسیدن یک سری سؤال، یکی یکی.** حتماً هر بار یک سؤال مطرح کنید. پرسیدن «آیا سل، دیابت، آسم، مشکل بیمار، فشارخون بالا در خانواده داشته‌اید؟» ممکن است صرفاً به علت سردرگمی منجر به یک جواب منفی شود، بجای آن این سؤال را امتحان کنید. «آیا هیچیک از مشکلات زیر را داری؟» و حتماً با عنوان کردن هر مشکل مکث کنید و ارتباط چشمی برقرار کنید.

**پیشنهاد گزینه‌های مختلف برای پاسخ.** گاهی بیماران بدون کمک کردن کاملاً ناتوان از توصیف نشانه‌هایشان به نظر می‌رسند. برای به حداقل رساندن انحراف، پاسخ‌های چندگزینه‌ای پیشنهاد کنید. «آیا درد تو حالت مبهم، تیز، فشاردهنده، سوزشی، یا انفجاری دارد؟» تقریباً هر سؤال مستقیمی می‌تواند حداقل دو پاسخ ممکن فراهم کند. «آیا با سرفه‌ای خلطی هم بالا می‌آوری، و یا سرفه‌ای خشک است؟».

**روشن‌سازی آنچه بیمار می‌گوید.** گاهی سخت است که شرح حال بیماران را متوجه شوید. در این زمان بهتر است که اقرار کنیم گیج شده‌ایم تا اینکه تظاهر کنیم همه چیز معنی می‌دهد. گاهی بیماران از کلماتی استفاده می‌کنند که مبهم هستند یا ارتباطات ناواضحی دارند. برای فهمیدن منظورشان باید از آنان توضیح بخواهید، مثلاً «دقیقاً منظور از آنفلوانزا چه بود؟» یا «گفتی که درست مثل مادرت رفتار می‌کردی، منظور چه بود؟». صرف زمان، برای واضح‌سازی آنچه بیمار می‌گوید به بیمار اطمینان می‌دهد که شما می‌خواهید شرح حال او را دریابید. همچنین سبب ایجاد رابطه درمانی شما و بیمار می‌شود.

**تشویق بیمار با ادامه دهنده‌ها.** بدون مجزا کردن محتویات، شما می‌توانید با نحوه نشستن و حالت دست‌ها یا صورت یا بعضی لغات بیمار را تشویق کنید که بیشتر حرف بزنند. مکث کردن همراه با تکان دادن سر به علامت تأیید، یا ساکت ماندن در حالی که هنوز مشتاق و بسیار خونسرد هستید، نشانه‌ای برای مریض است تا ادامه دهد به جلو خم شدن،

مبحث ارتباط غیرکلامی را ملاحظه نمایید.



ایجاد ارتباط چشمی، یا اصواتی مثل «هم- آها» یا «ادامه بده» یا «دارم گوش میدم» همگی باعث حفظ جریان داستان بیمار می‌شوند.

**تکرار کردن (Echioing).** تکرار ساده آخرین کلمه بیمار، یا اکو کردن، بیمار را تشویق می‌کند که جزئیات و احساسات خود را درباره واقعه شرح دهد، همانگونه که در مثال زیر می‌آید.

بیمار: «درد بدتر شد و شروع به پخش کردن کرد.» (مکث)

پاسخ: «بخش شد؟» (مکث)

بیمار: «آره، رفت توی کتفم و از بازوی چپم به انگشتانم رسید، آنقدر بد بود که فکر کردم در حال مردن هستم.» (مکث)

پاسخ: «در حال مردن» (مکث)

بیمار: «آره، مثل دردی بود که پدرم موقع حمله قلبی‌اش داشت، من ترسیدم همان اتفاق برای من بیافتد.» (مکث)

این تکنیک ارتباطی نه تنها به روشن ساختن محل و شدت درد کمک کرد بلکه معنای این درد برای بیمار را هم آشکار نمود. این روش داستان را منحرف نمی‌کند و رشته افکار بیمار را پاره نمی‌کند.

### پاسخ‌های همدلانه

رساندن همدلی بخشی از برقراری و تحکیم ارتباط با بیماران و درمان آنها است. همدلی به صورت ظرفیت پزشک در شناخت بیمار و احساس درد وی به گونه‌ای است که انگار خودش چنین تجربه‌ای دارد. همدلی نیازمند این است که بخواهید از درد بیمار رنج ببرید به گونه‌ای که اشتراک این رنج، حیاتی و ضروری در درمان است. در حینی که بیماران با شما صحبت می‌کنند ممکن است (با یا بدون کلمات) احساساتی را بیان کنند که آگاهانه به آن اقرار نکرده‌اند (به صورت کلمات یا تظاهرات خاص صورت یا احساساتی که خواسته یا ناخواسته مطرح می‌شوند). این احساسات برای درک ناخوشی آنها و برقراری یک ارتباط اعتمادآمیز حیاتی هستند.

برای اینکه بتوانید با بیمارتان همدلی کنید باید ابتدا احساسات او را بشناسید. این مسئله محتاج خواست شما و همچنین علاقه شما به نقش خودتان در شنیدن و نیز انجام رفتارهای احساسی است. این مسئله در ابتدا ممکن است ناآشنا یا ناراحت کننده باشد اما پاسخ‌های همدلانه شما اعتماد دوطرفه عمیقی ایجاد می‌کند. گاهی احساسات مهم ولی اظهار نشده‌ای را از صورت، صدا، کلمات یا رفتار بیمار حس می‌کنید. می‌توانید به آرامی بپرسید: «در آن مورد چه احساسی داشتی؟» یا «به نظر این مسئله شما را اذیت کرده، می‌توانی بیشتر توضیح بدهی؟»

گاهی پاسخ بیمار ممکن است با فرض اولیه شما برابر نباشد. پاسخ دادن به بیماری که یکی از والدین خود را از دست داده است باید دگرگون کننده باشد، وقتی در حقیقت این مرگ بیمار را از یک مشکل عاطفی طولانی مدت رهایی بخشیده است، تفسیر خود را منعکس کنید نه آنچه بیمار احساس می‌کند. شما می‌توانید بپرسید: شما پدرتان را از دست داده‌اید

می‌توانی بگویی برای خودت چطور بود؟ بهتر است از بیمار بخواهید در این باره توضیح دهد تا نکته‌ای که شما متوجه نشدید روشن شود همدلی می‌تواند غیرکلامی نیز باشد به عنوان مثال تعارف کردن دستمال کاغذی به بیمار در حال گریه یا دست گذاشتن به آرامی بر روی بازوی بیمار. تا شما بر نگرانی خود تأیید نکنید، احساسات مهم بیمار ممکن است دست نخورده بماند.

هنگامی که احساسات بیمار را شناختید، با درک و تصدیق به آنها پاسخ دهید. پاسخ ممکن است جملاتی ساده باشد «نمی‌توانم تصور کنم که چقدر می‌تواند برایت دشوار و سخت باشد»، «ناراحت کننده است» و یا «احتمالاً باید ناراحتی باشی» در هنگام دادن یک پاسخ همدلانه، اطمینان حاصل کنید که همان احساسی را دارید که بیمار حس می‌کند.

### خلاصه کردن

اشاره به خلاصه‌ای از داستان بیمار در روال مصاحبه می‌تواند چندین کار انجام دهد. به بیمار نشان می‌دهد که شما به دقت گوش می‌کردید. همچنین می‌تواند مشخص کند شما چه چیزهایی را می‌دانید و چه چیزهایی را نمی‌دانید. «بگذار مطمئن شوم که تمام داستان را می‌دانم. گفתי که سه روز است سرفه می‌کنی، شب‌ها بدتر می‌شوی و شروع به بیرون آوردن خلط زرد با سرفه کرده‌ای. احساس تب یا تنگی نفس نداشته‌ای ولی احساس احتقان و اشکال در تنفس از بینی می‌کنی.» یا توقف همراه با توجه، یا گفتن چیز دیگری هم هست؟ بگذارید بیمار اطلاعات دیگری اضافه کند و نیز سوء برداشت‌های شما را اصلاح نماید.

می‌توانید خلاصه کردن را در مواقع مختلف مصاحبه بکار ببرید تا به ویژگی خصوصاً در مواقع تغییر جهت آن سازمان دهید. این تکنیک همچنین شما را قادر می‌سازد که استدلال بالینی‌تان را سازماندهی کنید و افکارتان را به بیمار منتقل کنید، که سبب می‌شود ارتباط با بیمار با همکاری بیشتر همراه باشد. این تکنیک همچنین برای مبتدیانی که در حال آموختن هستند و نمی‌دانند از بیمار چه چیزی بپرسند مناسب است.

### تغییر جهت در مصاحبه

بیماران ممکن است در حین ویزیت پزشک احساس نگرانی داشته باشند. هنگامی که می‌خواهید جهت مصاحبه را عوض کنید برای آرامش بخشیدن به آنها اطلاع‌رسانی نمایید. این کار همان‌طور که تابلوهای شفاف و بزرگ نشان‌دهنده اتوبان باعث قوت قلب شما می‌شوند. به بیماران احساس کنترل بیشتری می‌بخشد. هنگامی که از بخشی از شرح حال به سراغ بخش دیگر آن و یا معاینه بالینی می‌روید، بیمار را با عبارات تغییر جهت دهنده کوتاهی آگاه سازید، مثلاً «حال می‌خواهم چند سؤال در مورد تاریخچه سلامتی تو بپرسم.» برای بیمار روشن کنید که در مرحله بعد چه انتظاری داشته باشد یا چه کاری انجام دهد، «حالا می‌خواهم معاینه‌ات کنم. چند دقیقه بیرون قدم می‌زنم. لطفاً لباس‌های خود را به طور کامل درآور و این روپوش را به تن کن.»



## مشارکت

هنگام ایجاد ارتباط با بیماران، تعهد خود را برای داشتن یک رابطه مداوم ابراز کنید. به بیماران این حس را بدهد که هر اتفاقی که بیفتد، همچنان مراقبت از آنها را ادامه خواهید داد. حتی به عنوان یک دانشجو، به خصوص در یک بیمارستان، این حمایت می‌تواند تفاوت زیادی ایجاد کند.

## تصدیق

راه مهم دیگر برای ایجاد احساس پذیرش در بیمار، موجه جلوه دادن یا تصدیق تجربه عاطفی وی است. بیماری که در یک تصادف اتومبیل حضور داشته ولی صدمه ندیده است باز هم ممکن است احساس درماندگی کند. اظهار کردن چیزی شبیه «حضور در آن تصادف باید خیلی ترسناک بوده باشد. تصادفات اتومبیل همیشه آشفتگی می‌آورند زیرا ما را به یاد آسیب‌پذیری و فنا می‌اندازند. این امر می‌تواند دلیل ناراحت بودن تو باشد» به بیمار قوت قلب می‌دهد و به او کمک می‌کند تا احساس کند که چنین عواطفی موجه و قابل درک است.

## قوت قلب بخشیدن به بیمار

ارتباط پزشک-بیمار به طور ذاتی نابرابر است. احساس عدم تبحر شما به عنوان یک دانشجو به طور قابل پیش‌بینی در طول زمان به احساس اطمینان علمی و مهارت و قدرت در نقش شما به عنوان پزشک تبدیل خواهد شد. اما بیماران دلایل زیادی دارند تا احساس آسیب‌پذیری کنند. آنها ممکن است درد بکشند یا اینکه درباره یک علامت نگران باشند. ممکن است آنها توسط گروه مراقبت‌های بهداشتی تحت فشار باشند یا تنها با فرایندهایی که شما انجام می‌دهید ناآشنا باشند. تفاوت‌های جنسی، قومی، نژادی، یا سطح سواد می‌تواند موجب قابلیت‌های متفاوت شود. با این حال، نهایت بیماران باید به منظور مراقبت از خود تقویت شوند. بیمارانی که بر روی پای خود می‌ایستند و توصیه‌های شما را درک می‌کنند، بیشتر احتمال دارد که تذکرات شما را دریافت و در سبک زندگی تغییر دهند، و داروها را به نحوی که تجویز شده استفاده نمایند.

اصولی که به شما کمک می‌کند تا بیمار خود را تقویت کنید، در کادر ۳-۲ لیست شده است. اگرچه بسیاری از آنها در قسمت‌های دیگر این فصل بحث شده است، تقویت مسئولیت‌پذیری بیمار جهت سلامت خودش آن قدر ضروری است که باعث می‌شود دوباره به طور خلاصه در اینجا آورده شوند.

## اطمینان بخشی

در هنگام صحبت کردن با بیماران مضطرب یا ناراحت احساس اطمینان بخشی به آنها در پزشک برانگیخته می‌شود. ممکن است بگوئید «نگران نباش، همه چیز خوب خواهد شد.» اگرچه این حرف در یک ارتباط غیرحرفه‌ای ممکن است مناسب باشد، چنین اظهار نظرهایی از طرف شما به عنوان یک پزشک معمولاً زیان‌بخش است. ممکن است این

**کادر ۲-۳. قوت قلب بخشیدن به بیمار: اصول به اشتراک گذاشتن قدرت**

- پس زمینه فکری بیمار را پرس و جو کنید.
- بیمار را نیز مورد توجه قرار دهید نه تنها بیماری را
- راهنمایی‌های بیمار را دنبال کنید.
- احساسات خود را نشان دهید.
- اطلاعات خود را با بیمار علی‌الخصوص هنگام تغییر جهت مصاحبه به اشتراک بگذارید.
- اجازه بدهید استدلال بالینی به بیمار منتقل شود.
- محدوده دانش خود را مشخص کنید.

اشتباه را بکنید که به بیمار در مورد موضوع به نادرستی اطمینان بدهید، به علاوه اطمینان بخشی ناقص می‌تواند جلو افشاء اطلاعات بیشتر را بگیرد؛ خصوصاً اگر بیمار احساس کند که پزشک با اضطراب وی راحت نیست و یا میزان ناراحتی بیمار را درک نکرده است.

اولین گام برای اطمینان بخشی مؤثر، شناسایی و تصدیق احساسات بیمار است. انجام این کار احساس امنیت در بیمار ایجاد می‌کند. اطمینان بخشی معنادار خیلی دیرتر و پس از اینکه مصاحبه، معاینه بالینی، احتمالاً بعضی مطالبات آزمایشگاهی را تکمیل کردید به میان می‌آید. در آن هنگام می‌توانید برای بیمار تفسیر کنید که به عقیده شما چه اتفاقی افتاده است و به مشکلات واقعی بپردازید. اطمینان بخشی به بیمار به روش مناسب باعث می‌شود بیمار احساس امنیت کند و همچنین احساس کند که فهمیده می‌شود و علت‌یابی خواهد شد.

**ارتباط کلامی مناسب**

به عنوان یک پزشک، مهم است که در گفته‌های خود دقت کنیم، اما به همان اندازه باید در نحوه گفتن مطالب نیز محتاط باشیم. اثربخشی برخورد بالینی به استفاده از زبان مناسب بستگی دارد. این امر همچنین می‌تواند روابط بیمار را افزایش داده و منجر به ایجاد رابطه رضایت‌بخش پزشک و بیمار شود.

**از زبان قابل درک استفاده کنید**

زبان قابل درک از کلمات ساده، قابل تشخیص و واضح استفاد می‌کند. صرف نظر سطح سواد بهداشتی، این یک روش ارتباطی ضروری برای صحبت با بیماران است. استفاده از جملات و کوتاه و فقط انتقال اطلاعات ضروری بسیار مهم است. کلمات ساده از استفاده از اصطلاحات پزشکی، اختصارات یا هرگونه کلمه یا عبارت پیچیده جلوگیری می‌کند. از گفتن "آیا درد انتشار می‌یابد؟" خودداری کنید. به سادگی بگویید "آیا درد به جایی منتقل می‌شود؟" اگر از اصطلاحات پزشکی یا کلمات پیچیده استفاده کردید، بابت آن عذرخواهی کنید و با استفاده از کلمات یا عبارات ساده‌تر و کمتر پیچیده‌تر که بیمار می‌داند، فوراً آن را

بحث بیماران کم‌سواد و بیماران با سواد بهداشتی پایین را در همین فصل مشاهده کنید.



برای بیمار توضیح دهید. همچنین از کلمات یا عبارت واضح و مشخص به جای عبارات مبهم مانند "کمی"، "رایج"، "ممکن"، "کمیا" استفاده کنید. تمرین ارتباط برقرار کردن با همه بیماران با زبانی ساده بسیار مهم است، صرف نظر از تحصیلات، وضعیت اقتصادی-اجتماعی یا سوابق فرهنگی فرد.

در صورتی که به بیماران اطلاعات بسیار زیادی یکباره داده شود، حتی در صورت استفاده از زبان ساده، بیماران شما ممکن است گاهی بیش از حد احساس اضطراب کنند. در حالت ایده‌آل، مشاوران بیمار باید بر روی یکی از موارد مهم متمرکز شوند، و شما به عنوان پزشک باید اغلب این نکات را تکرار کنید. یک روش برای پی بردن به پیام اصلی، رویکرد "از من سه سؤال پرس" است. این روش قصد تبدیل بیماران به اعضای فعال‌تری در تیم مراقبت‌های بهداشتی خود دارد. این روش بیماران را ترغیب می‌کند تا از پزشک سؤال بپرسند و پزشکان پاسخ دهند.

سه سؤال اصلی طی هر برخورد بالینی:

۱. مشکل اصلی من چیست؟
۲. چکاری لازم است انجام دهم؟
۳. چرا مهم است که من این کار را انجام دهم؟

برای بحث بیشتر متد Teach-Back  
فصل ۱ را مشاهده کنید.

تغییر این روش به "به آنها سه چیز بگویید" می‌تواند به پزشکان کمک کند پیام خود را متمرکز و ساده انتقال دهند. روش دیگر برای اطمینان از اینکه بیمار شما را درک می‌کند، روش آموزش بازگشت است باز هم، به خاطر داشته باشید "آموزش - برگشت" آزمودن دانش بیمار نیست بلکه برای آزمودن اینکه شما مطالب را تا چه حد که به صورت قابل درک برای بیمار باشد، توضیح داده‌اید.

## از زبان بدون انگ‌زدن استفاده کنید

در بعضی مواقع، ممکن است شخص در طول مصاحبه بالینی ناخواسته از کلمات یا عباراتی استفاده کند که توسط بیمار به عنوان فرد فاقد صفات انسانی و یا یک ننگ همیشگی (perpetual stigma) درک شود و به جای حمایت آنها را به حاشیه براند. زبانی که ما برای ارجاع به افراد استفاده می‌کنیم باید هویت کامل آنها را منعکس کند و ظرفیت آنها برای تغییر و رشد تأیید کند. زبان آستیگماتیزه ناخواسته می‌تواند بیماران را از خود دور کرده و به آنها آسیب بزند، موانعی را برای بیمارانی که به دنبال کمک یا دسترسی به درمان هستند ایجاد کند و کلیشه‌های منفی را تداوم بخشد. "به عنوان مثال، از گفتن این جمله پرهیز کنید". "آیا هنوز خود را فردی وابسته به مواد مخدر می‌دانید؟" یا "آیا شما شخصی هستید که روزانه از ویلچر استفاده می‌کنید؟"

گامی برای جلوگیری از انگ‌زدن شامل استفاده از زبان "مردم برای اولین بار" است. به عنوان مثال، گفتن "سوءمصرف کننده مواد مخدر" می‌تواند بیانگر این باشد که مشکل از شخص است. در عوض، بگویید "شخصی که مواد مخدر مصرف می‌کند" یا "شخصی که دارای اختلال در مصرف مواد است" که نشان می‌دهد فرد ممکن است به یک بیماری خاص یا بیماری مزمن مبتلا باشد، که شخص را به طور کامل توصیف نمی‌کند. به کادر ۲-۴ مراجعه کنید.

کادر ۲-۴. نمونه‌هایی از کلام انگ زنانه در مقابل کلام غیرانگ زنانه	
آنچه که باید بگویید	آنچه که باید از گفت آن اجتناب کنید
شخصی که قبلاً در حبس بوده/ یا شخصی که هم اکنون در حبس است	مجرم، مجرم سابق، اراذل اوباش، جنایتکار، جنایتکار سابق، محکوم، زندانی
شخصی که به قید التزام از زندان آزاد شده یا تحت نظر	زندانی آزاد شده تحت تعقیب
شخصی که مواد مخدر مصرف یا تزریق می‌کند. شخصی که دارای اعتیاد است.	شیره‌ای، معتاد
فردی که مبتلا به اسکیزوفرنی یا افسردگی تشخیص داده شده است	افسرده، روان‌گسیخته
فردی که با HIV یا ایدز (AIDS) زندگی می‌کند	ایدزی، قربانی ایدز، بیمار ایدزی یا HIV
کارگر جنسی (sex worker) (شخصی که در رابطه جنسی معامله‌ای یا بقا شرکت دارد)	فاحشه (prostitute)، روسپی (hooker)، زن کوچه گرد (street walker)
بازمانده از حمله جنسی (a rape survivor)	قربانی تجاوز (Rape victim)
شخصی با ناتوانی (with disabilities)	معلول - ناتوان
شخصی بدون ناتوانی (without disabilities)	فرد سالم، نرمال
شخص ریز اندام، شخص کوتاه قد	کوتوله - ریزه
شخصی که از صندلی چرخدار یا صندلی متحرک استفاده می‌کند	ویلچری، وابسته به ویلچر

### ارتباط غیرکلامی مناسب



**شکل ۲-۳.** رفتارهای غیرکلامی می‌تواند حس همدلی را برساند.

همان‌طور که شما بیمار را با دقت مشاهده می‌کنید، بیمار نیز شما را زیر نظر خواهد گرفت. آگاهانه یا ناخودآگاه، شما از طریق کلمات و رفتار خود پیام ارسال می‌کنید. حالت ایستادن، حرکات، تماس چشمی و لحن صدا همه بیانگر میزان علاقه، توجه، پذیرش و درک شما هستند (شکل ۲-۳).

مصابحه‌گر ماهر، حتی در صورت محدود بودن زمان، آرام به نظر می‌رسد. بیماران وقتی آشفته و شتابزده هستند احساس می‌کنند. یادگیری تمرکز و توجه کامل به بیمار ضروری است. بیماران همچنین نسبت به هرگونه عدم پذیرش ضمنی، خجالت، بی‌حوصلگی، یا بی‌حوصلگی و رفتارهای تحقیرآمیز، کلیشه، انتقاد یا تحقیر حساس هستند. حرفه‌ای بودن نیازمند صداقت و "توجه مثبت بی‌قید و شرط" برای پرورش روابط شفاف‌بخش است.

هم بیمار و هم پزشک به طور مداوم از ارتباط غیرکلامی استفاده می‌کند که سرنخ‌های مهمی را در مورد احساسات و عواطف نشان می‌دهند. دقیق‌تر شدن به پیام‌های غیرکلامی



شما را قادر می‌سازد هم «فکر بیمار را به نحو مؤثرتری بخوانید» و هم خودتان پیام‌هایی بفرستید، توجه خاصی به ارتباط چشم، تظاهرات صورتی، وضعیت قرارگیری بدن، وضعیت سر و حرکتی همچون سر تکان دادن و لرزیدن، فاصله بین فردی، و نحوه قرارگیری دست‌ها و پاها (مثلاً روی هم، جدا یا باز) مبذول دارید. در مورد بعضی از اشکال ارتباط غیرکلامی که ممکن است همه‌گیر باشند ولی از نظر فرهنگی محدود شده باشند هوشیار باشید.

تطبیق دادن وضعیت خودتان با بیمار می‌تواند علامت افزایش ارتباط باشد. نزدیکتر شدن با تماس فیزیکی برقرار کردن دستتان روی بازوی بیمار می‌تواند همدلی را برساند یا به بیمار در مسلط شدن به احساساتش کمک کند. در حقیقت ارتباط غیرکلامی وسیلهٔ ابزار احساسات است و ممکن است مهم‌تر از ارتباط کلامی در برقراری همدلی باشد. آگاهانه برقرار کردن ارتباط غیرکلامی اولین گام در استفاده از این شکل مهم تقابل با بیمار است. کادر ۵-۲ را ببینید.

#### کادر ۵-۲. انواع ارتباط غیرکلامی

- قرارگیری به سمت بیمار و مجاورت فیزیکی\*
- تماس چشمی با بیمار\*
- تکان دادن سر همراه با انیمیشن صورت\*
- تکان دادن سر با تغییر ژست\*
- طرز ایستادن
- تون صدا و نحوهٔ استفاده از صدا
- استفاده از سکوت
- استفاده از لمس

\* در مطالعات مشاهده شده که با افزایش ارتباط صمیمانه (Rapport) پزشک با بیمار مرتبط است.

### ملاحظات دیگر در ارتباطات و روابط بین فردی

#### مطرح نمودن موضوعات حساس

در فصول بعدی می‌آموزید که پزشکان در مورد موضوعات گوناگون حساس با بیمار گفتگو می‌کنند. این مباحثات می‌توانند برای پزشک بی‌تجربه یا در طی بررسی‌های بیمارانی که پزشک آنها را به خوبی نمی‌شناسد، بسیار دشوار باشند. حتی پزشکان مجرب نیز با موضوعات خاص که به «تابو»های اجتماعی (یا انگ‌ها) مربوطه باشند، مشکل دارند: سوء مصرف داروها یا الکل، فعالیت‌های جنسی، مرگ یا احتضار، مشکلات مالی، خشونت در خانه، بیماری‌های روانی، دفورمیت‌های بدنی، کارکرد روده‌ها، تجربیات نژادی و قومی، رفتارهای متقابل خانوادگی، و امثال اینها. بسیاری از این مقولات ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی و فردی را برمی‌انگیزند. اصول پایه متعددی می‌توانند شما را در پاسخ به موضوعات حساس راهنمایی کنند.

راه کارهای دیگری برای کسب راحتی بیشتر در خصوص موضوعات حساس وجود دارد. مانند: مطالعه در مورد این موضوعات در مقالات پزشکی و عمومی، صحبت کردن با

همکاران به طور واضح در مورد موضوعات مدنظر تان، گذراندن دوره‌های خاص که به شما در کشف احساسات و واکنش‌هایتان کمک می‌کند، و در نهایت تفکر کردن در مورد تجربیات زندگی شخصی خودتان. از تمام این منابع استفاده کنید. در صورت امکان به گفته‌های پزشکان مجرب گوش دهید و سپس مباحثات مشابه آنها را با بیماران خود تمرین کنید. به مرور زمان دامنه موضوعاتی که شما می‌توانید با آسودگی کشف کنید وسیعتر خواهد شد.

#### کادر ۶-۲. راهکارهایی جهت برخورد با عناوین حساس

- مهم‌ترین و یگانه اصل این است که قضاوتگر نباشید. وظیفه پزشک آن است که در مورد بیماری آگاهی کسب کند و به او کمک کند تا به سلامتی بیشتر دست یابد.
- برای بیمار توضیح دهید که چرا نیاز به دانستن اطلاعات خاصی دارید، انجام این کار از نگرانی بیماران می‌کاهد، به عنوان مثال به بیماران بگوئید: «از آنجا که فعالیت جنسی مردم را در معرض خطر بیماری‌های خاصی می‌دهد، من این سؤالات را از تمام بیماران می‌پرسم»
- برای موضوعات حساس سؤالات روشن‌کننده‌ای پیدا کنید و اطلاعات خاص مورد نیاز برای بررسی خود را کسب کنید.
- در پایان، بدانید که هر چیزی که شما را ناراحت کند، حس می‌شود. انکار ناراحتی می‌تواند منجر شود که از همه موضوع بگذرید.

### رضایت آگاهانه

رضایت بیمار برای انجام یک روش یا درمان فراتر از امضای ساده فرم است. رضایت آگاهانه یک فرایند ارتباطی است که در آن یک پزشک به بیمار در مورد خطرات، مزایا و گزینه‌های یک روش یا مداخله پیشنهاد شده آموزش می‌دهد.

موارد زیر عناصر مورد نیاز برای مستندسازی بحث رضایت آگاهانه است:

- ماهیت روش یا درمان
  - خطرات و مزایای روش یا درمان
  - جایگزین‌های منطقی
  - خطرات و مزایای گزینه‌های دیگر
  - ارزیابی درک بیمار از چهار عنصر اول
- پزشکان وظیفه قانونی و اخلاقی دارند که مراحل اخذ رضایت آگاهانه را بدون حذف هیچکدام از آنها رعایت کنند.

گرفتن رضایت آگاهانه در هر بیمار متفاوت خواهد بود. برای شما واضح خواهد بود که هر بیمار شرایط خاص خود را دارد که بر توانایی وی در تصمیم‌گیری آگاهانه تأثیر می‌گذارد. اطمینان حاصل کنید که بیمار از توانایی تصمیم‌گیری برخوردار است. در غیر این صورت، با شخصی که بیمار، وی را به عنوان نماینده مراقبت‌های بهداشتی تعیین کرده صحبت کنید. شما باید تمام جنبه‌های زندگی بیمار خود را بشناسید و بهترین راه ارتباط با آنها را در نظر

فصل ۱، رویکرد به مواجهه بالینی،  
قسمت تعیین ظرفیت تصمیم‌گیری را  
مشاهده کنید.



بگیرید. از زبانی قابل درک استفاده کنید که تحقیرآمیز نباشد و از به کار بردن اصطلاحات پزشکی اجتناب کنید. شما ممکن است بخواهید از روش آموزش بازگشت برای ارزیابی میزان دریافت بیمار از اطلاعات داده شده استفاده کنید. در صورت امکان، سایر منابع اطلاعاتی را برای تحقیق توسط خود بیمار فراهم کنید، مانند بروشر، وبسایت یا فیلم پیرسید: "چه سؤالی از من دارید؟" و پس از مکالمه اولیه برای پاسخ به هرگونه سؤال در دسترس باشید. هر بیمار با توانایی تصمیم‌گیری پس از اینکه به طور صحیح آگاه شد، حق انتخاب یا رد روش‌ها یا معالجه را دارد.

### کار با مترجم پزشکی

چند کلمه که برای بیمار شما راحت و قابل درک است ممکن است سبب ایجاد رابطه دوستانه شود اما جایگزین داستان کامل نمی‌شود. حتی اگر مسلط باشید هم ممکن است معنی برخی لغات مهم را از دست بدهید. از به کار گرفتن دوستان یا اعضای خانواده به عنوان مترجم برحذر باشید چرا که ممکن است محرمانه بودن گفته‌ها زیر پا گذاشته شود، معانی گفته‌ها تغییر یابد و اطلاعات منتقل شده ناقص باشد. مترجم مطلوب فردی است که با هر دو زبان و هر دو فرهنگ آشنا باشد. هر چند حتی مترجم‌های آموزش دیده نیز ممکن است با خرده فرهنگ‌های مختلف در جوامع آشنا نباشند.

در هنگام شروع کار با یک مترجم رابطه دوستانه‌ای با وی برقرار کنید و با او مرور کنید که چه اطلاعاتی بیش از همه مفید خواهند بود (کادر ۷-۲). به وی توضیح دهید که از او می‌خواهید تا همه چیز را ترجمه کند و چیزی را خلاصه نکند. سؤالات خود را صریح، کوتاه و ساده پرسین، و همچنین می‌توانید با ارائه کردن اهدافتان در هر قسمت از شرح حال به مترجم کمک کنید. پس از اینکه طرح خود را با مترجم در میان گذاشتید شرایط اتاق را طوری ترتیب دهید که بتوانید ارتباط چشمی آسان و ارتباط غیرکلامی با بیمار برقرار کنید. سپس مستقیماً با بیمار صحبت کنید و مثلاً بجای "بیمار چه مدت مریض بوده است؟" پیرسید "تو چه مدت مریض بوده‌ای؟" قرار گرفتن مترجم نزدیک بیمار یا پشت سر شما، مانع از این می‌شود که شما مجبور شوید سرتان را جلو و عقب ببرید.

پرسشنامه‌های کتبی دو زبانه، در صورتی که در دسترس باشند، خصوصاً برای مرور سیستم‌ها، بسیار پرارزش هستند. ابتدا اطمینان حاصل کنید که بیماران می‌توانند زبان آنها را بخوانند، و در غیر این صورت از مترجم کمک بخواهید، بعضی درمانگاه‌ها مترجم صوتی دارند، اگر در دسترس است از آنها استفاده کند.

**ترجمه از طریق تلفن.** مترجمان تلفنی برای خدمات پایه‌ای و برای زبان‌های ناشناخته و در مواردی که نباید چهره فرد توسط پرسنل درمان شناخته شود مفیدند. ترجمه تلفنی هنگامی فراهم می‌شود که یک مترجم، که معمولاً در یک مکان از راه دور مستقر است، برای دو نفر یا بیشتر که به یک زبان صحبت نمی‌کنند از طریق تلفن ترجمه ارائه می‌دهد. هر دو تفسیر تلفنی و تفسیر حضوری نقش مهمی در تنظیمات مراقبت‌های بهداشتی دارند، اما دو نوع تفسیر جایگزین یکدیگر نیستند و مفسران تلفنی جایگزین نیاز به تفسیر پزشکی در محل نمی‌شوند. مقدار زیادی از اطلاعات غیرکلامی را می‌توان از طریق تن صدا، انعطاف‌پذیری، الگوهای تنفسی، تردید و سایر داده‌های شنیداری درک کرد. مترجمانی که از طریق تلفن کار می‌کنند نمی‌توانند اطلاعات را که بصری منتقل می‌شود مانند حرکات و حالت‌های

## کادر ۷-۲. اصول راهنمای کار کردن با یک مترجم (Interpret)

I	<b>معرفی (introduction):</b> مطمئن شوید که همه افراد درون اتاق را معرفی می‌نمایید. در طی زمان معرفی اطلاعات را به صورت قوانین نقش افراد مطرح نمایید.
N	<b>به اهداف توجه نمایید (Note Goals):</b> به اهداف مصاحبه توجه نمایید. تشخیص چیست؟ درمان چه جزئیاتی دارد؟ آیا نیاز به پیگیری‌های بعدی وجود دارد؟
T	<b>شفاف‌سازی (Transparency):</b> اجازه دهید بیمار بداند همه آنچه گفته شده است در این جلسه ترجمه خواهد شد.
E	<b>خلاق (Ethics):</b> از مترجم‌های کارآمد استفاده کنید و نه از اعضای خانواده یا کودکان. مترجم‌های دارای مدرک خاص، این امکان را فراهم می‌کنند که بیمار خودش صحبت نماید و خودش برای سلامت‌ش تصمیم‌گیری نماید.
R	<b>احترام به باورها (Respect Beliefs):</b> بیمارانی که از نظر زبانی محدودیت دارند ممکن است دارای باورهای خاص فرهنگی باشند که باید مورد نظر قرار بگیرند مترجم می‌تواند یک همکار در تفسیر یا فهم و باورهای فرهنگی خاص بیمار باشد.
P	<b>تمرکز بر بیمار (Patient focus):</b> بیمار باید مرکز توجه در مواجهه باشد. همکاران باید با بیمار و نه با مترجم وارد عمل شوند. اطمینان حاصل نمایید که به تمام سؤالات بیمار قبل از اتمام مصاحبه پاسخ داده‌اید. اگر مترجم آموزش دیده در بین کادر درمانی ندارید، ممکن است بیمار نتواند سؤالاتش را به درستی بپرسد.
R	<b>کنترل را به دست بگیرید (Retain control):</b> به عنوان برقرار کننده سلامت، حیاتی است که کنترل تعاملات را به دست بگیرید و اجازه ندهد که بیمار یا مترجم مسئول مصاحبه شما شوند.
E	<b>توضیح دادن (Explain):</b> از زبان ساده و جملات کوتاه در زمان کار با مترجم استفاده نمایید. این کار باعث می‌شود اطمینان داشته باشید که در زبان دوم لغات معادل مناسبی به کار برده شده است و اینکه همه اطلاعات واضحاً منتقل می‌شود.
T	<b>تشکر کردن (Thanks):</b> از مترجم و بیمار برای وقتی که به شما داده‌اند تشکر نمایید. بر روی پرونده بیمار ذکر نمایید که بیمار نیازمند یک مترجم است و ذکر کنید که چه کسی مترجم این جلسه مصاحبه شما بوده است.

صورت درک کنند. شرایطی که ترجمه رو در رو بهتر از ترجمه تلفنی می‌باشد شامل:

- تشخیص مهم و خبر بد
- زمانی که بیمار مشکل شنوایی دارد
- دیدارهای خانوادگی و بحث‌های گروهی
- تعامل‌های نیازمند عناصر بصری
- اخبار یا پروسه پزشکی شخصی و یا پیچیده

### دستورات پیشرفته

به طور کلی، تشویق هر بزرگسال، به ویژه بزرگسالان مسن یا بیمار مزمن، برای داشتن یک دستورالعمل قبلی و انتخاب نماینده مراقبت‌های بهداشتی یا وکالت‌نامه مراقبت‌های بهداشتی که می‌تواند به عنوان تصمیم گیرنده سلامت بیمار عمل کند، مهم است. این قسمت از مصاحبه می‌تواند یک "شرح حال از ارزش‌ها" باشد که مشخص می‌کند چه چیزهایی برای بیمار مهم است و باعث می‌شود زندگی ارزش زندگی داشته باشد و چه زمانی زندگی دیگر ارزشی ندارد. بپرسید بیماران چگونه هر روز وقت خود را می‌گذرانند، از چه چیزهایی لذت می‌برند و در انتظار چه چیزهایی هستند. اطمینان حاصل کنید که معنای



جملاتی مانند: "شما گفتید که نمی‌خواهید باری بر دوش خانواده خود باشید. منظور شما از این جمله دقیقاً چیست؟" بپرسید، "من نمی‌دانم که آیا شما در مورد بیماری خود نگرانی دارید؟ یا درد خود؟ و یا ترجیح خود برای درمان؟" اطلاعات درخواستی را ارائه دهد و تعهد خود را برای حمایت و مراقبت از بیمار در طول بیماری نشان دهید. اعتقادات مذهبی یا معنوی بیمار را کاوش کنید تا شما و بیمار بتوانید مناسب‌ترین تصمیمات را در مورد مراقبت‌های بهداشتی بگیرید.

بیماران در حال مرگ به ندرت می‌خواهند در هر برخورد در مورد بیماری خود صحبت کنند، و همچنین مایل نیستند به هر کسی که ملاقات می‌کنند اعتماد کنند. اگر آنها می‌خواهند در یک سطح اجتماعی بمانند، به ترجیحات آنها احترام بگذارید. لبخند، لمس، پرس و جو در مورد یکی از اعضای خانواده، اظهار نظر درباره اتفاقات روز یا حتی شوخ‌طبعی ملایم نگرانی و پاسخویی شما در مقابل بیمار را منتقل می‌کند.

روشن کردن خواسته‌های بیمار در مورد درمان در پایان زندگی مسئولیت مهمی است. عدم تسهیل تصمیم‌گیری در پایان زندگی به عنوان یک نقص در مراقبت‌های بالینی مشاهده می‌شود. وضعیت بهداشتی بیمار و وضعیت مراقبت‌های بهداشتی اغلب مواردی را که باید مورد بحث قرار گیرد تعیین می‌کنند. برای بیمارانی که به سختی بیمار یا ضعیف هستند و در اواخر عمر (پیش‌آگهی کمتر از یک سال است)، تکمیل فرم دستورات پزشک برای درمان نگهدارنده زندگی (POLST) یا (Physician orders for life sustaining treatment) توصیه می‌شود. فرم POLST/MOLST که در سطوح مختلف پیاده‌سازی در ایالات متحده است، یک فرم قابل سفارش پزشکی است که دستورات پزشکی بیمار را برای درمان نگهدارنده زندگی به دیگران می‌گوید. "تکمیل فرم با محاوره‌هایی که برای بیمار انجام می‌شود" در مورد ارزش‌ها، اعتقادات و اهداف وی برای مراقبت بحث می‌کند، و پزشک بالینی تشخیص، پیش‌آگهی و گزینه‌های درمانی بیمار، از جمله مزایا و بارهای درمان پایدار زندگی را ارائه می‌دهد. آنها با هم از طریق فرآیند تصمیم‌گیری آگاهانه و مشترک در مورد درمان مورد نظر، براساس ارزش‌ها، اعتقادات و اهداف مراقبت از بیمار، به نتیجه می‌رسند.

برای بیمارانی که به شدت بیمار هستند و در بیمارستان، بحث در مورد چگونگی پاسخ به ایست قلبی یا تنفسی معمولاً اجباری است. اگر در رابطه قبلی با بیمار نبوده‌اید یا از درک بیمار از بیماری اطمینان ندارید، پرسیدن درباره "احیا نکن" (Do Not Resuscitate) یا اجازه وضعیت مرگ طبیعی معمولاً دشوار است. رسانه‌ها به بسیاری از بیماران دید غیرواقعی درباره اثربخشی احیا می‌دهند. کاوش کنید، "چه تجربه‌هایی از مرگ یکی از دوستان نزدیک یا نزدیکان شما داشته‌اید؟" در مورد احیای قلبی ریوی چه می‌دانید؟ به آنها اطمینان دهید که تسکین درد و مراقبت از مشکلات معنوی و جسمی آنها در اولویت خواهد بود.

## افشای اخبار جدی

وظیفه پیچیده افشای اخبار جدی برای بیماران مانند بیماری‌هایی با نتایج ضعیف بقا، عود بیماری یا عدم موفقیت در درمان‌ها، به مهارت‌های ارتباطی پیشرفته نیاز دارد. علاوه بر مؤلفه کلامی دادن خبر ترسناک، همچنین نیاز به پاسخ‌گویی به واکنش‌های عاطفی بیماران، تصمیم‌گیری مشترک، استرس ناشی از انتظارات بیماران، درگیر شدن اعضای

مختلف خانواده و چگونگی ایجاد امیدواری با وجود وضعیتی که تلخ است، وجود دارد. به دلیل پیچیدگی این تعاملات که اغلب می‌تواند مسائل جدی ارتباطی ایجاد کند، پروتکل SPIKES برای افشای اخبار جدی برای راهنمایی پزشکان توصیه شده است. پروتکل ۶ مرحله‌ای: تنظیم مصاحبه، ارزیابی درک بیمار، دریافت دعوت‌نامه بیمار، دادن دانش و اطلاعات به بیمار، پرداختن به احساسات بیمار با پاسخ‌های همدلانه و استراتژی و خلاصه (کادر ۸-۲).

### کادر ۸-۲: SPIKES: پروتکل شش مرحله‌ای برای انتقال خبر بد

مراحل	اطلاعات
۱. تنظیم مصاحبه (Setting up the interview)	حریم خصوصی را ترتیب دهید. افراد قابل توجه دیگر را درگیر کنید. بنشینید. با بیمار ارتباط برقرار کنید. محدودیت‌های زمانی و وقفه‌ها را مدیریت کنید. "بگذارید یک دقیقه وقت بگذارم تا مطمئن شوم آنچه را که نیاز دارم پیدا کرده‌ام."
۲. ارزیابی ادراک بیمار (Assessing the patient's perception)	پزشک از سؤالات باز استفاده می‌کند تا تصویری منطقی از نحوه درک بیمار از وضعیت پزشکی ایجاد کند. برای مثال: "از زمان نمونه‌برداری چه فکری داشته‌اید؟" "درک شما از دلایل انجام MRI چیست؟"
۳. اخذ دعوت بیمار (Obtaining the patient's invitation)	بفهمید بیمار چقدر می‌خواهد بداند. در هر گفتگویی درباره اخبار بد، مسئله اصلی این نیست که "آیا می‌خواهید بدانید؟" بلکه "می‌خواهید در چه سطحی بدانید؟" "اگر این مسئله جدی به نظر برسد، آیا شما فردی هستید که دوست دارید دقیقاً بفهمید چه خبر است؟"
۴. دادن دانش و اطلاعات به بیمار (Giving knowledge and information to the patient)	اطلاعات را براساس ارزیابی از درک بیمار، انطباق و خواسته‌های وی برای افشای اطلاعات ارائه دهید. با یک پیام هشدار دهنده شروع کنید ("متأسفانه من خبرهای بدی برای گفتن به شما داده‌ام" یا متأسفم که به شما گفتم...") پس از اشتراک اطلاعات اولیه و قبل از ادامه کار، مکث کنید. از به کار بردن اصطلاحات تخصصی پرهیز کنید.
۵. پرداختن به احساسات بیمار با پاسخ‌های همدلانه (Addressing the patient's emotions with empathic responses)	انتظار داشته باشید که اولین پاسخ بیمار احساسی باشد. آماده باشید تا احساسات را سریعاً تصدیق نمایید. برای مثال: "من می‌توانم ببینم که این مسئله چقدر برای شما ناراحت کننده است." "می‌توانم به شما بگویم که انتظار کشیدن این حرف را نداشتید." "متأسفم که مجبور شدم این را به شما بگویم." "من هم به نتیجه بهتری امیدوار بودم."
۶. استراتژی و خلاصه (Strategy and Summery)	قبل از بحث در مورد مراحل بعدی، اطمینان حاصل کنید که بیمار اطلاعاتی را که در ابتدا ارائه شده است، درک می‌کند. اگر آنها برای چنین صحبتی آماده هستند: برای مثال: "آیا کاری می‌توانم انجام دهم تا این مسئله برای شما کمی راحت‌تر شود؟" "من می‌خواهم شما برای مرحله بعدی آماده باشید آیا می‌توانم توضیح دهم..."



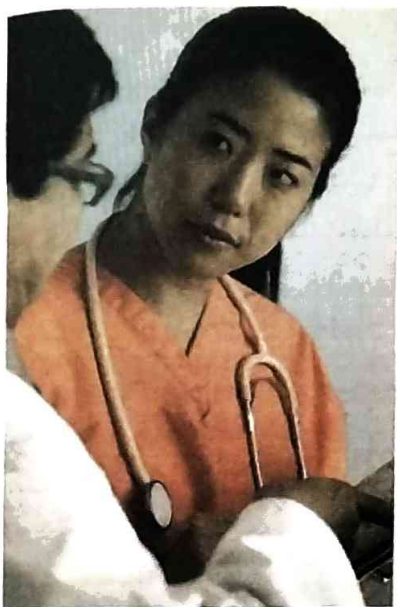
## مصاحبه جهت ایجاد انگیزه

جدول ۱-۲ یک مثال بالینی را مشاهده کنید. برای بحث بیشتر مصاحبه انگیزشی فصل ۶ را مشاهده کنید.

بسیاری از ویژگی‌های بیمار توسط شما با بحث در مورد تغییر رفتار مورد نیاز برای بهینه‌سازی سلامتی یا درمان بیماری تمام می‌شود. این موارد می‌تواند شامل تغییر در رژیم غذایی، عادات ورزشی، ترک سیگار یا مشروبات الکلی، پایبندی به رژیم‌های دارویی یا استراتژی‌های خودمدیریتی باشد. مصاحبه انگیزه‌ساز مجموعه‌ای از تکنیک‌های کاملاً مستند است که نتایج سلامتی را، به ویژه برای بیماران مبتلا به سوءمصرف مواد بهبود می‌بخشد. این شما را تشویق می‌کند تا به بیماران خود کمک کنید تا علایق خود را برای بررسی و تغییر در رفتارهایشان کشف کنند. یادآوری‌های ارزشمندی برای پزشکان در مورد خودآگاهی نسبت به نگرش‌ها، افکار و شیوه‌های ارتباطی و بین فردی آنها در کادر ۹-۲ پیشنهاد شده است.

## کادر ۹-۲. مصاحبه جهت ایجاد انگیزه: آیا این کار را درست انجام می‌دهم؟

- آیا من بیشتر از اینکه صحبت کنم گوش می‌کنم؟
- یا بیشتر از اینکه گوش کنم صحبت می‌کنم؟
- آیا خودم را نسبت به مسائل این بیمار، هر چه که باشد، حساس و باز نگه می‌دارم؟
- یا در مورد آنچه که خودم فکر می‌کنم مشکل بیمار است، صحبت می‌کنم؟
- آیا این بیمار را به گفتگو و بررسی ایده‌های خود برای تغییر دعوت می‌کنم؟
- یا زود نتیجه‌گیری می‌کنم و سراغ راه‌حل می‌روم؟
- آیا این شخص را به صحبت در مورد دلایل خود برای تغییر نکردن تشویق می‌کنم؟
- یا او را مجبور می‌کنم فقط در مورد تغییر صحبت کند؟
- آیا اجازه می‌گیرم که نظرات خود را ارائه دهم؟
- یا فکر می‌کنم ایده‌های من همان چیز است که او واقعاً باید بشنود؟
- آیا من به این بیمار اطمینان می‌دهم که تردید برای تغییر طبیعی است؟
- یا به او می‌گویم که اقدام به تغییر کند و برای دستیابی به راه حل به حرکت کند؟
- آیا به این بیمار کمک می‌کنم موفقیت‌ها و چالش‌های گذشته خود را تشخیص داده و آنها را به تلاش‌های کنونی ارتباط دهد؟
- یا او را ترغیب می‌کنیم که داستان‌های قدیمی را نادیده بگیرد یا در آنها باقی بماند؟
- آیا من به دنبال درک این بیمار هستم؟
- یا اینکه وقت زیادی را صرف تلاش برای متقاعد کردن او برای درک من و ایده‌هایم می‌کنم؟
- آیا برای این بیمار آنچه را می‌شنوم خلاصه می‌کنم؟
- یا من فقط آنچه را که خودم فکر می‌کنم خلاصه می‌کنم؟
- آیا من به نظر این بیمار بیش از نظر خودم اهمیت می‌دهم؟
- یا اینکه به دیدگاه خود ارزش بیشتری می‌دهم؟
- آیا به خودم یادآوری می‌کنم که این بیمار توانایی انتخاب دارد؟
- یا فرض می‌کنم که او کفایت انتخاب‌های خوب را ندارد؟



**شکل ۴-۲.** ارتباط مؤثر بین پزشکان مختلف تصمیم گیرنده، کلیدی برای حفظ ایمنی بیمار است.

### ارتباط بین حرفه‌ای (Interprofessional Communication)

شما به عنوان یک کارآموز در محیط بالینی، خود را در مراقبت با سایر کارآموزان و پزشکان از زمینه‌های مختلف مانند پزشکی، پرستاری، دندانپزشکی، پرستاری پیشرفته، مددکاری اجتماعی، درمانگر توانبخشی خواهید دید (شکل ۴-۲). بدون شک، کار تیمی با استفاده از ارتباطات مؤثر در ارائه مراقبت‌های کارآمد و با کیفیت که منجر به برتری در نتایج خدمات بیمار می‌شود، مهم است. "همکاری بین رشته‌ها نیز در به حداقل رساندن خطر خطاهای مراقبت از بیمار بسیار مهم است". با این حال، بسیاری از موانع می‌توانند مانع این رویکرد تیم محور شوند. این موانع شامل مجموعه مهارت‌های مختلف، دانش و هویت‌های حرفه‌ای، فقدان صلاحیت فرهنگی بین حرفه‌ای (interprofessional cultural competence)، تفاوت‌های درک شده قدرت و الگوهای حرفه محور (profession-centric role models) است. احترام متقابل برای ارتباطات بین حرفه‌ای ضروری است زیرا به تسهیل یک فضای مثبت برای تعیین اهداف مشترک، ایجاد برنامه‌های مشترک، تصمیم‌گیری و تقسیم مسئولیت‌ها ایجاد می‌کند.

یکی از چارچوب‌های بهبود ارتباط بین حرفه‌ای و کار تیمی، SBAR (وضعیت - پیشینه - ارزیابی - توصیه)، یک مدل ذهنی مشترک است که یک چارچوب روشن، مختصر و سازمان یافته برای ارتباط بین پزشکان را فراهم می‌کند. این چارچوب گوش دادن فعال را تسهیل می‌کند و به همه اعضای تیم بین حرفه‌ای یک رویکرد سازنده و استاندارد برای بحث و گفتگو آزادانه درباره مسائل بیمار که ممکن است داشته باشند به ویژه در مورد ایمنی بیمار، ارائه می‌دهد (کادر ۱۰-۲).

کادر ۱۰-۲. SBAR: ابزاری برای تسهیل ارتباط بین حرفه‌ای (interprofessional communication)	
مثال	SBAR
من .... هستم. به این علت تماس می‌گیرم که .... بیماری دارم که ....	وضعیت (Situation)
بیمار در سرویس .... بستری شد زیرا ....	پیشینه (Background)
من فکر می‌کنم این بیمار احتمالاً مبتلا به ..... می‌باشد.	ارزیابی (Assessment)
«اجازه دهید بیمار را به .... انتقال دهیم» یا «اجازه دهید ما ارزیابی کنیم و سپس .....»	توصیه (Recommendation)

### موقعیت‌ها و رفتارهای چالش برانگیز بیماران

- بیمار ساکت
- بیمار پرحرف
- بیمار گیج کننده



- بیمار دچار تغییر وضعیت شناختی
- بیمار با احساسات ناپایدار
- بیمار عصبی یا پرخاشگر
- بیمار عشوه‌گر
- بیمار تبعیض‌گرا
- بیمار دچار نقص شنوایی
- بیمار با نقایص بینایی
- بیمار با هوش محدود
- بیمار با مشکلات شخصی
- بیمار غیرهمفکر
- بیمار کم‌سواد
- بیمار با سواد بهداشتی پایین
- بیمار با مهارت زبانی محدود
- بیمار با بیماری لاعلاج یا در حال مرگ

طی مدتی که شما برای گوش دادن به داستان‌های بیماران وقت می‌گذارید ممکن است به این نکته پی ببرید که مصاحبه با بعضی از بیماران، مشکل‌تر از سایرین است. برای بعضی از پزشکان مصاحبه با یک بیمار ساکت می‌تواند مشکل‌تر باشد و برای بعضی دیگر مصاحبه با بیماران مدعی هوشیار باشید که واکنش‌های شما به بهبود مهارت‌های بالینی‌تان کمک می‌کند. موفقیت شما در گرفتن تاریخچه از بیماران چالش‌برانگیز، با سبک تجربه، بیشتر می‌شود اما مراقب عوامل استرس‌زا برای خودتان مثل خستگی، خلق و خو و اضافه‌کاری باشید زیرا مراقبت از خود برای مراقبت کردن از دیگران ضروری است حتی اگر بیمار چالش‌برانگیز باشد. همواره به یاد داشته باشید که گوش فرادادن به بیمار و شفاف‌سازی نگرانی‌های او بسیار مهم است.

### بیماری که ساکت است

مصاحبه‌کننده مبتدی ممکن است در مورد دوره‌های سکوت در مصاحبه احساس ناخوشایندی داشته و الزام به تداوم مصاحبه را در خود حس کند. سکوت می‌تواند معانی و اهداف متعددی داشته باشد. بیماران به کرات برای دوره‌های کوتاهی ساکت می‌شوند تا افکار خود را جمع کنند، جزئیات را به یاد آورند، یا تصمیم بگیرند که آیا می‌توانند در مورد اطلاعات خاصی به شما اعتماد کنند. دوره سکوت معمولاً توسط پزشک بسیار طولانی‌تر از بیمار احساس می‌شود. پزشک باید حواس جمع به نظر برسد. هر جا که مناسب ببیند اندکی او را تشویق به ادامه صحبت بکند، برای مثال "ساکتی ... به چی فکر می‌کنی؟" در طی دوره‌های سکوت به دقت مراقب سرنخ‌های غیرکلامی بیمار همچون مشکل تسلط بر عواطف باشید. راحت‌بودن با سکوت بیمار، ممکن است به درمان کمک کند و باعث شود بیمار احساسات عمیق‌تری را نشان دهد.

گاهی ممکن است سکوت، پاسخ بیمار به نحوه سؤال پرسیدن شما باشد. آیا سؤالات

صریح متعددی را به سرعت مطرح کرده‌اید؟ آیا باعث رنجش بیمار به هر نحو، مثلاً با نشان دادن عدم تأیید یا انتقاد شده‌اید؟ آیا در تشخیص یک نشانه غالب مانند درد، تهوع، یا تنگی نفس کوتاهی کرده‌اید؟ اگر چنین است ممکن است لازم باشد که صریحاً از بیمار بپرسید "خیلی ساکت به نظر می‌رسی. آیا من کاری کرده‌ام که موجب رنجش تو شده است؟"

### بیماری که پر حرف است

بیمار پر حرف و وراج ممکن است به همان اندازه مشکل ایجاد کند. با در نظر گرفتن زمان محدود و نیاز به «به دست آوردن کامل داستان بیمار»، ممکن است بی‌طاقت و یا حتی خشمگین شوید، اگرچه این مشکل راه حل بی‌عیب و نقصی ندارد، تکنیک‌های متعددی کمک کننده‌اند. در ابتدا برای پنج تا ده دقیقه عنان را آزادانه به دست بیمار بدهید. به دقت به حرفهایش گوش کنید، شاید بیمار صرفاً شنونده خوبی نداشته و در حال بازگویی نگرانی‌های فروخورده خود است. شاید روش بیمار داستان‌گویی است: آیا بیمار به طور وسواسی به سراغ جزئیات می‌رود و یا بی‌جهت مضطرب است؟ آیا پرش افکار یا اختلال جریان فکر به گونه‌ای که پیشنهاد کننده یک روان‌پریشی یا افسانه‌سازی باشد به نظر می‌رسد؟

### مبحث خلاصه‌نویسی را مشاهده نمایید.

بر چیزی که برای بیمار به نظر مهم‌تر از همه می‌رسد تمرکز کنید. علاقه خود را با رسیدن سؤال‌هایی در آن زمینه نشان دهید. در صورت لزوم مؤدبانه مداخله کنید. به یاد داشته باشید که بخشی از وظیفه شما سازمان دادن به مصاحبه است. ذکر یک خلاصه کوتاه می‌تواند به شما کمک کند که موضوع را عوض کنید ولی در عین حال به نگرانی‌های بیمار اعتبار بدهید. "بگذار مطمئن شوم که درست فهمیده‌ام. تو به موضوعات متعددی پرداختی خصوصاً در مورد دو نوع درد مختلف از تو شنیدم. یکی درد سمت چپ بدنت که به کشاله ران انتشار می‌یابد و نسبتاً جدید است، و دیگری درد بالای شکم پس از غذا خوردن که ماه‌ها سابقه دارد. اول به درد سمت چپ بپردازیم. می‌توانی بگویی چگونه دردی است؟" یا به جای آن می‌توانید بپرسید که "امروز بیشترین نگرانی‌ات از چیست؟"

در آخر کار ناشکیبایی خود را نشان ندهید. اگر وقتی باقی نمانده است توضیح دهید که ملاقات دیگری مورد نیاز است. تعیین محدودیت زمانی برای قرار ملاقات بعدی کمک کننده است. می‌دانم مطالب زیادی مانده است که باید درباره آنها صحبت کنید. آیا می‌توانی هفته آینده بیایی؟ در آن موقع ۳۰ دقیقه کامل وقت خواهیم داشت.

### بیماری که گیج کننده است

داستان بعضی بیماران گیج کننده است. برای این که تشخیص‌های افتراقی شما از بیماری کنونی بیمار کامل‌تر شود چندین احتمال را در ذهن خود داشته باشید و با استفاده از مهارت‌های خود شامل سؤال‌های هدایت کننده روشن‌سازی موضوع و خلاصه کردن می‌توانید داستان‌های بیمار را به هم ارتباط دهید.

بعضی بیماران مجموعه گیج‌کننده‌ای از چندین علامت را ذکر می‌کنند. آنها ممکن است هر علامتی را که شما می‌پرسید داشته باشند یا «مرور سیستم‌های مثبت» داشته باشند. در این



بیماران بر معنا یا کارکرد علامت متمرکز شوید، بر پس زمینه‌های بیمار تأکید کنید مصاحبه را به سمت ارزیابی روانی-اجتماعی بکشانید.

در موارد دیگر، ممکن است به علت بی‌معنی دانستن داستان بیمار احساس گمراهی ناامیدی و یا گیجی کنید. شرح حال مبهم و به سختی قابل فهم است و زبان بیمار به سختی قابل دنبال کردن است و حتی اگر سؤال‌های خود را شمرده شمرده پرسید باز هم جواب درستی دریافت نکنید. شیوه ارتباط بیمار با شما ممکن است غریب، دور یا نامناسب باشد. علایم ممکن است به نحوی غیر طبیعی توضیح داده شوند: «احساس می‌کنم ناخن‌هایم سنگین هستند» یا «معدام مثل مار بالا می‌آید» شاید تغییری در وضعیت ذهنی مثل سایکوز یا دلیریوم، یا یک بیماری روانی مثل اسکیزوفرنی یا یک اختلال عصبی وجود داشته باشد. حالت گیجی حاد یا دلیریوم را در بیماران دچار بیماری حاد و موارد مسمومیت و دمانس را در افراد پیر در نظر بگیرید چنین بیمارانی شرح حال‌های غیرثابتی ارائه می‌کنند و نمی‌توانند به ترتیب تاریخی درستی آنچه را اتفاق افتاده است، شرح دهند. برخی ممکن است داستان پردازی کنند تا قسمت‌های بریده حافظه خود را پر کنند.

هنگامی که به یک اختلال روانی یا عصبی مشکوک شدی، زمان زیادی صرف جمع جزئیات شرح حال نکنید، تنها خسته و کلافه می‌شوید و بیمار نیز همین حالت را پیدا می‌کند. برنامه خود را به معاینه وضعیت روانی تغییر بدهید، بر سطح هشیاری، آگاهی از زمان و مکان، حافظه و ظرفیت فهم بیمار متمرکز شوید، شما می‌توانید با سؤالات ابتدایی آغاز کنید، «آخرین ملاقات شما در مطب کی بود؟ اجازه بدید ببینم. چند وقت پیش بود؟» آدرس فعلی شما کجاست؟ ... شماره تلفن شما چند است؟» می‌توانید جواب این سؤالات را با پرونده یا افراد خانواده بیمار با دوستان او چک کنید و سپس دیدگاه آنها را جویا شوید.

### بیمارانی که دچار تغییر وضعیت شناختی (altered cognition) شده‌اند

بعضی بیماران به علت بیماری‌هایی همچون دلیریوم، دمانس یا به علت شرایط دیگر سلامت طبی و روانی نمی‌توانند خودشان شرح حال بدهند. برخی دیگر نمی‌توانند اجزای شرح حال را به درستی با یکدیگر رابطه بدهند، مثلاً اتفاقات مرتبط با یک بیماری تب‌دار یا تشنج. در این موارد شما نیاز دارید که اطلاعات را از منبع دیگری مانند اعضای خانواده یا پرستار او به دست آورید. اصول پایه مصاحبه را جهت صحبت با اقوام بیمار یا دوستان وی نیز رعایت کنید. یک محیط خصوصی جهت صحبت کردن پیدا کنید. خودتان را معرفی کنید، هدف خود را شرح دهید، ببینید تحت این شرایط چه احساسی دارند، و متوجه نگرانی آنها باشید و برای ایشان توضیح دهید. وقتی به شرح حال ایشان گوش می‌دهید کیفیت رابطه آنها با بیمار را بسنجید زیرا این مورد اعتبار آنها را مشخص می‌کند. بررسی کنید بیمار را از کجا می‌شناسند. برای مثال، وقتی یک کودک را برای مراقبت پزشکی می‌آورند، بزرگسال همراه ممکن است مراقب اصلی یا حتی مراقبت دوره‌های کودک، نباشد و تنها اولین کسی بوده باشد که در دسترس بوده. همواره به دنبال بهترین منبع اطلاعات باشید. به یاد داشته باشید حین جمع‌آوری اطلاعات و گرفتن شرح حال، اطلاعات مربوط به سلامتی بیمار را فاش نکنید مگر در صورت کسب اجازه از بیمار و برای وکیل مراقبت سلامت بیمار یا نماینده مراقبت از سلامت او. بعضی بیماران می‌توانند شرح حال بدهند اما در گرفتن

فصل ۱ بحث ظرفیت را مشاهده کنید.

تصمیم آگاهانه برای مراقبت‌های سلامتی ناتوانند. شما باید مشخص کنید که آیا بیمار "ظرفیت تصمیم گرفتن" که توانایی فهمیدن اطلاعات مربوط به سلامت، سنجیدن راه‌حل‌ها و عواقب آنها، استدلال میان انتخاب‌ها و اعلام نتیجه می‌باشد را دارد یا نه.

### بیماری که احساسات ناپایدار دارد

گریه کردن از عواطف قوی اعم از ناراحتی یا خشم یا درماندگی خبر می‌دهد. اگر بیمار در مرز اشک ریختن است، مکث کردن، نوازش ملایم یا پاسخ دادن همدلانه بیمار را قادر به گریه می‌کند. معمولاً گریه کردن همانند تأیید ملایم ناراحتی یا درد بیمار توسط شما، جنبه درمانی دارد. به او دستمالی بدهید و صبر کنید تا آرام گیرد. کلام آرام‌بخش یا حمایت‌کننده‌ای ابراز کنید همچون "خوشحالم که احساس خود را بروز دادی. اغلب بیماران بزودی خود را جمع و جور کرده و داستان خود را از سر می‌گیرند. جز در موارد غم شدید یا فقدان عزیزی، تشدید گریه و غیرقابل کنترل شدن آن معمول نیست. گریه کردن بسیاری از افراد را ناراحت می‌کند. اگر این مطلب در مورد شما به عنوان یک پزشک صدق می‌کند، باید روی کنترل احساسات خود کار کنید تا بتوانید بیماران را در این مواقع پر اهمیت حمایت کنید."

### بیماری که عصبانی یا پرخاشگر است

بسیاری از بیماران دلایلی برای عصبانی بودن دارند: یا ناخوش هستند یا از غم فقدان عزیزی رنج می‌برند، یا تسلط معمول خود را بر زندگی‌شان از دست داده‌اند و در سیستم مراقبت‌های بهداشتی نسبتاً احساس ضعف می‌کنند. ممکن است این عصبانیت را متوجه شما سازند. ممکن است خصومت نسبت به شما بجا باشد. آیا دیر بر سر قرار ملاقات حاضر شده‌اید؟ با این حال در اغلب مواقع بیماران به عنوان واکنشی به دردشان عصبانیت خود را متوجه پزشک می‌کنند.

احساسات خشم‌آلود را از طرف بیماران بپذیرید و بدون اینکه در مقابل عصبانی شوید اجازه دهید که چنین عواطفی را بروز دهند. حتی در صورت احساس همدردی شخصی از پیوستن به چنین بیمارانی در خصومتشان نسبت به یک پزشک دیگر، درمانگاه یا بیمارستان برحذر باشید، می‌توانید بدون موافقت کردن با دلایل آنها، احساساتشان را معتبر شمارید. می‌فهمم که به واسطه انتظار طولانی و پاسخ دادن به سؤالات تکراری احساس درماندگی کرده‌ای. ماهیت پیچیده سیستم مراقبت‌های بهداشتی ما می‌تواند در مواقع حساس ناخوشی، بسیار غیرعادی به نظر برسد. پس از آنکه بیمار آرام شد به بیمار کمک کنید تا بر عصبانیتش مسلط شود و به سراغ سایر نگرانی‌هایش برود.

بعضی بیماران عصبانی، متخاصم و مزاحم می‌شوند. کمتر بیمارانی می‌توانند همانند بیماران عصبانی و ستیزه‌جو به سرعت نظم کلینیک یا بخش اورژانس را بهم بریزند. قبل از نزدیک شدن به چنین بیمارانی مأمور حفاظت بیمارستان را خبر کنید. شما به عنوان یک پزشک حق دارید که احساس ایمنی داشته باشید. خصوصاً اهمیت دارد که خونسرد بمانید، تأییدکننده به نظر برسید، و از ستیزه‌جویی متقابل اجتناب کنید. در وضعیت بدنی آرام قرار بگیرید که تهدیدکننده نباشد و دست‌های خود را آزادانه باز بگذارید. در درجه اول سعی



**شکل ۵-۲.** احساسات بیمار را تصدیق کنید.



نکنید که بیماران مزاحم را وادار به پایین آوردن صدایشان یا متوقف کردن ناسزاگویی‌شان به شما یا سایر کارکنان کنید. به دقت گوش بدهید و سعی کنید که گفته‌های آنها را درک کنید. پس از برقرار کردن ارتباط و حسن تفاهم، با ملایمت پیشنهاد دهید که به مکان دیگری بروید تا سایر بیماران با خانواده‌ها ناراحت نشوند.

### بیماری که اغواگر است

گاهی پزشکان، مجذوب بیمارانشان می‌شوند. گاهی پزشکان خود را برای بیماران به نمایش می‌گذارند. به طور مشابه بیماران هم ممکن است رفتار اغواگرانه داشته باشند یا رفتارهایی مثل لاس زدن از خود به نمایش بگذارند؟ اگر از وجود چنین احساساتی در خودتان آگاه شدید، آنها را به عنوان یک پاسخ طبیعی انسانی بپذیرید و آنها را به سطح آگاهانه بیاورید تا رفتارهای شما را تحت تأثیر قرار ندهند. انکار کردن این احساسات احتمال رفتار نامناسب شما را بیشتر می‌کند. هرگونه تماس جنسی یا رابطه عشقی با بیماران غیراخلاقی است، رابطه خود را با بیمار در محدوده حرفه‌ای نگهدارید و در صورت نیاز کمک بخواهید.

گاهی پزشکان با بیمارانی برخورد می‌کنند که آشکارانه وسوسه‌انگیزند و یا اشارات تحریک‌آمیز دارند. ممکن است تظاهر به بی‌اهمیتی موضوع کنید، زیرا از رویداد آن مطمئن نیستید یا تنها امیدوار باشید از بین خواهد رفت. با خونسردی ولی قاطعانه روشن کنید که رابطه شما حرفه‌ای است و نه شخصی، همچنین ممکن است بخواهید که رفتار خود را مرور کنید، آیا با بیمار بیش از حد گرم رفتار کرده‌اید؟ مهربانی خود را به صورت جسمانی نشان داده‌اید؟ در جستجوی حمایت عاطفی وی برآمده‌اید؟ آیا لباس پوشیدن یا طرز رفتار شما به طور ناخودآگاه فریبنده بوده است؟ وظیفه شماست که از این مشکلات پرهیز کنید، و از رفتارهایی که پیام‌های اشتباهی به بیمار برساند جلوگیری نمایید.

### بیماری که تبعیض‌گر است

هنگام مواجهه با بدرفتاری نژادپرستانه و یا رفتارهای تبعیض‌آمیز دیگر توسط بیمار، ممکن است به دلیل وظیفه مراقبت از بیماران، تعهد خود به عنوان یک پزشک در برابر بیمارستان یا کلینیک خود و وظیفه خود در مراقبت از خود، در مورد نحوه عملکرد خود، دچار تضاد شوید. رفتار تبعیض‌آمیز بیمار باید به درستی نامگذاری و پردازش شود، زیرا چنین تعاملات با بیماران می‌تواند تاب‌آوری فرد را تضعیف کند. با این حال، پزشکان و به ویژه کارآموزان ممکن است تمایلی به بحث در مورد نگرانی، در مورد بدرفتاری و تبعیض به دلیل ترس از برچسب زدن به عنوان "بیش از حد حساس" و غیرهمدل نداشته باشند. علاوه بر این، گزارش تعامل تبعیض‌آمیز به یک سرپرست می‌تواند استرس‌زا باشد و فرد را از گزارش دادن دلسرد کند. تأثیر تجمعی رفتارهای غیرقابل قبول تبعیض‌آمیز نسبت به کارآموزان و پزشکان می‌تواند منجر به افزایش اضطراب، اجتناب از بیماران خاص و تغییر در علاقه‌مندی‌های شغلی شود. ایجاد برنامه اقدام شخصی در صورت مواجهه با چنین رفتاری از بیمار، نیاز به حمایت نهادی و در دسترس بودن سرپرستان مسئول دارد. برای شناسایی، پیش‌بینی و تشریح رفتارهای تبعیض‌آمیز بیمار با کارآموزان پزشکی، با آموزش و

برنامه‌های دانشکده در مؤسسه خود آشنا باشید.

استراتژی‌های پرداختن به رفتار نژادپرستانه و تبعیض‌آمیز بیمار علیه کارآموزان و پزشکان مشخص شده است.

■ اول، شما باید میزان ناخوشی بیمار را ارزیابی کنید. آیا این برخورد "پر ریسک" است (به عنوان مثال، آیا بیمار به کمک شما نیاز دارد، آیا برای معالجه بیمار نیاز به کسب اطلاعات خاصی دارید یا اینکه در حال ارزیابی است؟) گزینه‌ها شامل ادامه مراقبت از بیمار، تماس با یکی دیگر از اعضای تیم برای کمک یا حذف کامل خود از شرایط است. شما باید این قدرت را داشته باشید که ناراحتی خود را از ادامه برخورد با یک بیمار تبعیض‌آمیز به ناظر خود بیان کنید.

■ در مرحله بعدی، می‌توانید به دنبال ایجاد یک اتحاد درمانی با بیمار خود باشید. اگر برنامه شما ادامه مراقبت از بیمار است، باید با پرسیدن نگرانی‌های بیمار، او را درگیر کنید. این کار بهتر است با کمک یک پزشک کلینیک ناظر انجام شود. به عنوان یک کارآموز، هنگام درگیرکردن بیمار در حضور یک سرپرست این قدرت را دارید که بیان کنید. "من به عنوان بخشی از تیم پزشکی شما کار می‌کنم". رفتار تبعیض‌آمیز بیمار ممکن است به دلیل بیماری، دلیریوم زمینه‌ای یا عدم کنترل باشد. تصدیق این عوامل رفتار را قابل قبول یا مدیریت آن را آسان‌تر می‌کند. یک پزشک ناظر باید بپرسد "آیا شما به دلیل رنگ پوست/جنسیت/مذهب یا موارد دیگر تبعیض قائل می‌شوید؟"

■ سرانجام، این نقش پزشک ناظر شما است که می‌تواند یک محیط یادگیری حمایتی را برای شما در تیم بالینی ایجاد کند. پس از چنین برخوردی، شما باید آموزش‌های بیشتری را در مورد اینکه چگونه و به چه کسانی حوادث بعدی را گزارش دهید، بیاموزید، و اگر در مراقبت از بیماران خود با تبعیض بیشتری مواجه شوید، باید مراحل بعدی یا پاسخ‌های ایده‌آل را ارائه دهید.

## بیمار دچار نقص شنوایی

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO)، بیش از ۵ درصد از جمعیت جهان (۴۶۶ میلیون نفر) دارای کم‌شنوایی ناتوان‌کننده هستند که به عنوان کاهش شنوایی <۴۰ دسی‌بل نسبت به کسانی که شنوایی بهتر در بزرگسالان دارند تعریف شده است. تقریباً ۱۰٪ جمعیت آمریکا کم‌شنوایی یا در شنوایی مشکل دارند. این جمعیت «گروهی ناهمگون هستند که شامل افراد دارای درجات متفاوت نقص شنوایی و استفاده از زبان‌های چندگانه هستند و به فرهنگ‌های مختلفی تعلق دارند. راه‌حل‌های رساندن خدمات سلامت به یک گروه الزاماً قابل استفاده در گروه دیگر نیست. عواملی که باید در نظر گرفته شوند شامل درجه نقص شنوایی، سن شروع نقص، زبان ترجیحی و مسائل روان‌شناسی است.» ایجاد ارتباط و اعتماد، چالش‌هایی خاص هستند و خطر اشکال ارتباطی بالا است. حتی بیماران دارای نقص شنوایی که از انگلیسی استفاده می‌نمایند از انگلیسی استاندارد استفاده نمی‌کنند.

روش مورد ترجیح بیمار را برای برقراری ارتباط دریابید. سوالات متعددی به شما کمک می‌کنند که بفهمید که آیا بیمار به گروه کر تعلق دارد یا به گروه دارای مشکلات شنوایی



نقص شنوایی نسبت به زمان تکامل سخت گفتن و زبان در چه زمانی رخ داده است؛ بیمار چه نوع مدرسه‌ای رفته است؛ و چه پاسخی بر پرسشنامه‌های نوشته شده می‌دهد. بیماران ممکن است از زبان علامتی آمریکایی (ASL) استفاده کنند، که زبانی منجر بفرد و با نظام و ترتیب خود است (این افراد معمولاً سطح خواندن انگلیسی پایینی دارند و استفاده از ASL را در طول ویزیت‌ها ترجیح می‌دهند، و یا از سایر اشکال گوناگون برقراری ارتباط استفاده کنند که علامات را با تکلم درهم می‌آمیزند. اگر بیمار زبان علامتی را ترجیح می‌دهد، سعی کنید که یک مترجم پیدا کنید و از اصول فوق‌الذکر استفاده کنید. اگر با یک مترجم کار می‌کنید، از اصولی که قبلاً شرح داده شده استفاده نمایید. به علاوه، نوشتن سؤالات و پاسخ‌ها، اگرچه بسیار وقت‌گیر است، ممکن است تنها راه حل باشد.

نقص شنوایی نسبی سطوح مختلفی دارد. اگر بیمار سمعک دارد، ببینید از آن استفاده می‌کند یا نه. مطمئن شوید که سمعک بیمار کار می‌کند. برای بیمارانی که یک گوش آنها ناشنوا است، در سمتی که شنوایی بهتر است بنشینید. فردی که شنوایی‌اش کم است ممکن است از مشکل خود مطلع نباشد، در این شرایط شما باید با ظرافت خاصی موضوع را پیگیری کنید. تا جایی که ممکن است صداهای پس‌زمینه مثل صدای تلویزیون یا صحبت‌های داخل راهرو را کاهش دهید. در مواردی که بیماران نقص نسبی شنوایی دارند یا قادر به لب‌خوانی می‌باشند، مستقیم و در روشنایی مناسب روبروی آنها قرار بگیرید. بیمار باید عینکش را به چشم داشته باشد تا موارد بصری را که شما انجام می‌دهد و به فهم مطلب کمک می‌کنند بهتر درک کند. با سرعت و بلندی صدای طبیعی صحبت کنید و نگذارید که صدایتان در آخر جمله‌ها پایین آید. از پوشاندن دهانتان و یا نگاه کردن به سمت پایین به کاغذها در حین صحبت کردن اجتناب کنید. نکات کلیدی را در ابتدا مشخص نمایید. به یاد داشته باشید که حتی ماهرترین افراد در لب‌خوانی تنها درصدی از آنچه گفته می‌شود را در می‌یابند، لذا اهمیت دارد که بیمار را وادار کنید که گفته شما را تکرار کند. در پایان، هرگونه توضیح شفاهی را برای وی بنویسید.

### بیمار با نقص بینایی یا کم بینا

هنگامی که با بیمار با نقص بینایی یا کم‌بینا ملاقات می‌کنید، برای برقراری تماس با او دست بدهید و برای وی توضیح دهید که شما چه کسی هستید و برای چه در آنجا هستید. اگر اتاق برای بیمار ناآشناست، وی را از محیط اطراف آگاه سازید و اگر فرد دیگری نیز حضور دارد به بیمار بگویید. با وجود نقص بینایی باز هم کمک کننده است که نور را تنظیم کنید. بیماران با ضعف بینایی را تشویق کنید که در صورت امکان، از عینک استفاده کنند تا برقراری ارتباط تسهیل شود. همواره به یاد داشته باشید که در پاسخ به چنین بیمارانی تنها از کلمات استفاده کنید، زیرا حرکات و ایماء و اشاره شما توسط بیمار مشاهده نمی‌شوند.

### بیمار با هوش محدود

بیماران با محدودیت هوشی متوسط معمولاً می‌توانند شرح حال کافی بدهند. در واقع حتی ممکن است شما متوجه محدودیت آنها نشوید و اختلال عملکرد آنها را از بررسی‌هایشان حذف کنید و یا دستوراتی به آنها بدهید که نتوانند درک کنند. اگر به چنین مشکلاتی

مشکوک شدید، توجه خاصی به سطح تحصیل بیمار و توانایی وی در عملکرد مستقل مبذول دارید. چنین بیماری چند سال در مدرسه درس خوانده است؟ اگر مدرسه را به پایان نبرده است، دلیل آن چه بوده است؟ چه نوع دوره‌هایی را گذرانده است؟ نتیجه آنها چگونه بوده است؟ آیا در امتحان نیز شرکت کرده است؟ آیا تنها زندگی می‌کند؟ آیا برای بعضی فعالیت‌ها مانند ایاب و ذهاب و خرید کردن به کمک احتیاج دارد؟ تاریخچه جنسی نیز به همین اندازه اهمیت دارد و معمولاً نادیده گرفته می‌شود. دریابید که آیا بیمار از لحاظ جنسی فعال است یا خیر، و در صورت لزوم هرگونه اطلاعات مورد نیاز در مورد حاملگی یا بیماری‌های منتقل شونده از راه جنسی را به وی ارائه کنید.

اگر در مورد سطح هوشی بیمار مشکوک هستید، می‌توانید با ملایمت به سراغ معاینه وضیت ذهنی بروید و محاسبات ساده، دامنه لغات، حافظه، و تفکر انتزاعی وی را بررسی کنید، در مورد بیماران با عقب‌ماندگی ذهنی شدید، مجبور خواهید بود که شرح حال را از خانواده یا مراقبین آنها بگیرید. فرد همراه بیمار را شناسایی کنید، ولی همیشه اول به بیمار توجه نشان دهید. رابطه دوستانه‌ای با او برقرار کنید، با وی ارتباط چشمی داشته باشید و گفتگوی ساده‌ای را با وی شروع کنید. همانند کار با کودکان از ساکت کردن بیمار با استفاده از صدای بلند یا با استفاده از کلمات تصنعی و یا رفتار افاده‌آمیز بپرهیزید. بیمار، اعضاء خانواده، مراقبین، با دوستان بیمار متوجه احترام شما به بیمار خواهند شد و آن را ارج خواهند نهاد.

### بیمار دارای مشکلات شخصی

ممکن است بیماران در مورد مشکلات شخصی خارج از حیطه مراقبت‌های بهداشتی‌شان از شما راهنمایی بخواهند. به عنوان مثال، آیا بیمار باید از شغل پرسترس خود استعفا دهد، به ایالت دیگری برود، یا اقدام به سقط جنین کند؟ قبل از پاسخ دادن، راه‌های مختلفی را که بیمار در نظر گرفته است و جنبه‌های مثبت و منفی آنها را کشف کنید، دریابید که مشکل خود را با چه کسان دیگری در میان گذاشته است و برای انتخاب‌های مختلف خود چه پشتیبانی‌هایی در دسترس دارد. اینکه اجازه دهید بیمار در مورد مشکل خود به طور کامل با شما گفتگو کند، معمولاً از هر پاسخی که شما می‌توانید به وی بدهید ارزشمندتر است و جنبه درمانی بیشتری دارد.

### بیمار غیر همفکر

اصطلاح همفکر بودن بر موافق بودن ترجیح داده می‌شود زیرا وقتی بیمار با درمان پیشنهادی همکاری نمی‌کند، تصور اینکه بیمار همیشه مقصر است، منصفانه نیست. مطالعات نشان می‌دهد که چندین عامل منجر به عدم همفکری بیمار می‌شود، از جمله توانایی‌های شناختی بیمار، وضعیت عاطفی، شرایط اقتصادی اجتماعی، نگرش‌ها و اعتقادات فرهنگی و همچنین وضعیت بیماری آنها، درمان و سیستم‌های ارائه مراقبت‌های پزشکی. استفاده از هندبوک‌ها و نشانه‌ها و یادآوری‌ها با استفاده از ایمیل یا فرم‌نامه، بازخورد مثبت به بیمار؛ گام‌هایی برای به حداقل رساندن ناراحتی مانند ساده‌سازی برنامه دوز داروها، نظارت بر بیماری برای تغییر مدیریت (management)؛ و در صورت لزوم



انجام مشاوره.

### بیمار کم‌سواد

عاقلاً نه است که قبل از دادن دستورات کتبی، توانایی خواندن بیمار را ارزیابی کنید، بیش از ۱۴٪ آمریکایی‌ها با ۳۰ میلیون نفر، توانایی خواندن مطالب پایه را ندارند. نقص در توانایی خواندن ممکن است توضیح دهنده این باشد که چرا بیمار داروها را مصرف کرده است و با توصیه‌های پیگیری درمان را انجام نداده است.

جهت تشخیص سواد کم، درباره پایان مدرسه پرس و جو نمایید یا از رویکردهای عملی مثل پرسیدن سؤال می‌توانی چند فرم سلامتی را پر کنی؟» با بررسی اینکه چقدر راحت می‌تواند مطالب آموزشی را بخواند، استفاده نمایید. یک غربالگری سریع دیگر این است که یک دستخط را به صورت وارونه به بیمار بدهید. اکثر بیماران سریعاً کاغذ را می‌چرخانند. بسیاری در نشان دادن مشکلات خواندن خود ضعیف هستند. در مورد سرگشتگی بیماران حساس باشید، و دیگر اینکه سطح سواد را با میزان هوش اشتباه نگیرید، علت اینکه خواندن مشکل است را بررسی نمایید. سدهای زمانی، اختلالات یادگیری، ضعف بینایی و سطح سواد.

### بیمار با سواد بهداشتی پایین

مطالعات نشان داده‌اند که کم‌سوادی ۸۰ میلیون آمریکایی را درگیر کرده است که این سواد بهداشتی پایین، باعث نتایج سلامتی ضعیف و استفاده کم از سرویس‌های سلامت می‌شود. سواد بهداشتی فراتر از توانایی خواندن است، و شامل مهارت‌های مورد نیاز جهت عملکرد مؤثر در محیط‌های مراقبت سلامت است: سواد چاپی، با توانایی تفسیر اطلاعات مقالات؛ سواد عددی، یا توانایی استفاده از اطلاعات عددی جهت کارهایی مثل تفسیر برچسب‌های غذایی با پیگیری رژیم‌های دارویی؛ و سواد دهانی یا توانایی صحبت کردن و گوش دادن مؤثر.

### بیمار با محدودیت مهارت زبانی

کار با مترجم پزشکی را در همین فصل ببینید.

هیچ چیز نمی‌تواند اهمیت شرح حال را بهتر از آن به شما نشان دهد که نتوانید با بیمار حرف بزنید (تجربه‌ای که به میزان زیاد شایع است). بیش از ۶۰ میلیون نفر در ایالات متحده، به عنوان زبان اولیه، انگلیسی صحبت نمی‌کنند، که بیشتر از ۲۰ درصد آنها نیز مهارت محدودی در انگلیسی صحبت کردن دارند. ۳۷ میلیون آمریکایی به زبان اسپانیایی حرف می‌زنند. چنین افرادی کمتر می‌توانند مراقبت‌های منظم اولیه یا پیشگیری را دریافت کنند و یا مشکلات خود را گزارش نمایند، و حتی داروهای اشتباه دریافت می‌دارند. آموزش کارکردن با مترجمان تعلیم دیده نه تنها از نظر هزینه به صرفه است بلکه برای مراقبت ایده‌آل ضروری نیز می‌باشد. حرفه‌ای‌ها کمی پا را فراتر می‌گذارند و عنوان می‌کنند «اگر این خدمات درمانی از نظر فرهنگی و زبانی مناسب نباشد، مراقبت سلامت محسوب نمی‌شوند».



**شکل ۶-۲.** بیمار را چگونه مراقبت از بیماران در حال مرگ را ارتقا دهید.

**بحث در مورد دستورالعمل‌های پیشرفته را در صفحات قبل مشاهده کنید.** برای بحث در مورد تصمیم‌گیری در پایان زندگی، غم و اندوه و سوگ به فصل ۲۷ مراجعه کنید.

## بیمار با بیماری لاعلاج یا در حال مرگ

در آموزش مراقبت‌های بهداشتی تأکید فزاینده و مهمی بر بهبود مراقبت از بیماران در حال مرگ و خانواده آنها وجود دارد (شکل ۶-۲). بسیاری از مطالعات درک ما را از مراقبت تسکین دهنده ارتقا داده و استانداردهایی را برای مراقبت با کیفیت تعیین کرده‌اند. حتی به عنوان دانشجویان تازه کار، کار کردن روی احساسات خود در مورد مرگ و کسب مهارت‌های لازم برای اطمینان از برقراری ارتباط عالی ضروری است، زیرا با بیمارانی از هر سن که نزدیک پایان زندگی‌شان است برخورد خواهید کرد.

مطالعات نشان می‌دهند که پزشکان هنوز نمی‌توانند به طور مؤثر با بیماران و خانواده آنها راجع به چگونگی کنترل کردن علائم و ترجیح‌شان برای درمان ارتباط برقرار کنند. مداخله پزشک علائم را بهبود می‌دهد و جلوگیری از بستری شدن نتایج و کیفیت مراقبت‌ها را بهبود می‌بخشد هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و گاهی اوقات بقاء بیمار را طولانی می‌کند. برای افراد مواجه شده با مرگ و افراد بازمانده فازهای همپوشانی کننده و گاهی طولانی پیش‌بینی کننده غم و داغیدگی وجود دارد. Kubler-Ross پنج مرحله را در پاسخ فرد به از دست دادن عزیزان و یا سوگواری پیشاپیش برای مرگ در شرف وقوع، شرح داده است: انکار و گوشه‌گیری، خشم، چانه‌زدن، افسردگی یا ناراحتی، پذیرش، این مراحل ممکن است به ترتیب اتفاق افتند و یا به اشکال مختلفی با هم تداخل کنند. برای بیمار و خانواده‌اش فرصت‌هایی ایجاد کنید تا سؤال‌هایشان را بپرسند؛ در تعریف WHO آمده است که هدف شما پیشگیری و رها کردن اندوه‌ها به منظور شناسایی زود هنگام و ارزیابی بدون نقص و درمان دردها و سایر مشکلات فیزیکی روانی اجتماعی و روحی است.

## بیمار محوری در محیط بالینی کامپیوتری شده

یکی از همه‌گیرترین تغییرات در عمل بالینی عمومی، ایجاد پرونده الکترونیکی سلامت (EHR) است. "قبلاً گفته می‌شد که وجود رایانه در طول یک مصاحبه بالینی، تعامل بیمار و پزشک بالینی را به صورت سه‌گانه تغییر می‌دهد (شکل ۷-۲)".

به عنوان یک تازه کار، ممکن است درگیری همزمان با بیماران و ثبت دقیق سوابق و ایمن اطلاعات، چالش برانگیز باشد. رفتارهای ارتباطی بالقوه منفی هنگام استفاده از EHR شامل الگوهای گفتاری منقطع بیمار و پزشک، افزایش جابجایی نگاه و اپیزودهای چند وظیفه‌ای و اشتراک کم صفحه نمایش کامپیوتر با بیماران است. با این حال، استفاده از EHR مؤثر همچنین برای تسهیل روند ارتباطات، روشن‌سازی و بحث و همچنین برخی از رفتارهای بالقوه بیمارمحور (به عنوان مثال، اشتراک صفحه، نشانه‌گذاری، قطع تایپ در هنگام بحث‌های حساس) نشان داده شده است. بسیاری از مطالعات، استراتژی‌ها و تکنیک‌هایی را توصیف می‌کنند که به شما کمک می‌کند روابط خود را با بیماران خود حفظ کنید و تأثیر منفی EHR را در ارتباطات در محیط‌های رایانه‌ای به حداقل برسانید (کادر ۱۱-۲).



**شکل ۷-۲.** اشتراک‌گذاری بصری اطلاعات EHR حین استفاده از نمایشگر.



**کادر ۱۱-۲. راهکارهایی برای حفظ بیمارمحوری در محیط بالینی رایانه‌ای**

- قبل از صدازدن برای ملاقات بیمار، پرونده پزشکی بیمار را مرور کنید.
- ویزیت را با پرسیدن نگرانی‌های بیمار و ایجاد روابط قبل از مراجعه به رایانه آغاز کنید.
- کامپیوتر را جابجا کنید یا مکان بیمار را تغییر دهید تا هنگام استفاده از EHR ارتباط برقرار شود (به عنوان مثال، یک مثلث بالینی / بیمار / کامپیوتر بسازید) (شکل ۷-۲ را ببینید).
- جهت بدن خود را به سمت بیمار حفظ کنید. با وجود استفاده از EHR ارتباط چشمی مداوم با بیمار را حفظ کنید.
- هنگام کار با رایانه، صحبت کنید تا با بیمار درگیر باشید و سکوت طولانی را بشکنید.
- درباره استفاده از رایانه توضیح دهید (به عنوان مثال، هدف استفاده از آن) و اقدامات خود را در رایانه شرح دهید (به عنوان مثال، آنچه را که به دنبال آن هستید توصیف کنید)؛ هنگام تایپ با صدای بلند بخوانید.
- بصری یا کلامی صفحه و اطلاعات EHR را با بیمار به اشتراک بگذارید (شکل ۷-۲ را ببینید). بیمار را در ساختن نمودار خود مشارکت دهید.
- ارتباط با بیمار را از استفاده از صفحه نمایش جدا کنید، به ویژه هنگام ایجاد روابط مناسب یا بحث در مورد گزینه‌های درمانی. برای نشان دادن جابه‌جایی توجه بین بیمار و کامپیوتر، از حرکات کلامی استفاده کنید.
- از شکاف‌های موجود در تعامل بیمار برای استفاده از کامپیوتر استفاده کنید (به عنوان مثال، وقتی بیمار پس از معاینه بدنی لباس می‌پوشد).
- پس از ویزیت، پرونده بیمار را در پرونده الکترونیکی سلامت بیمار ثبت کنید.

**فراگیری مهارت‌های ارتباطی از بیماران استاندارد شده**

آقای ویلیام ارسلر در سال ۱۹۰۵ گفت "این یک قانون ایمن است که هیچ آموزشی بر روی برگه و متن و بدون بیمار داده نمی‌شود و بهترین آموزش آن است که توسط خود بیمار آموزش داده شود. اگرچه آموزش بالینی به طور سنتی به تماس بیمار بستگی دارد، اما اغلب، روش‌های جایگزین استفاده از بیماران واقعی به دلایل زیادی یادگیری بالینی را افزایش می‌دهند: بیمارانی که شرایط لازم برای یادگیری دارند در دسترس نیستند، بیماران با رفتار غیرقابل پیش‌بینی یا بیماران در شرایط نامناسب، مفهوم بیماران استاندارد (SP) برای آموزش، یادگیری و ارزیابی بر روی تصاویر قابل اعتماد و تکرارپذیر آنها از طیف گسترده‌ای از موارد بالینی با رفتارهای قابل پیش‌بینی تهیه شده است که در آن دانشجویان می‌توانند در یک محیط یادگیری ایمن تجربه کنند". علاوه بر ارائه مثال‌هایی برای آموزش و سنجش، SP می‌تواند برای ارزیابی عملکرد دانشجو و ارائه بازخورد نیز آموزش داده شود. آنها بیشترین ارزش را در آموزش دانشجویان در موارد مهارت‌های ارتباطی ساده و پیچیده دارند (کادر ۱۲-۲).

## کادر ۱۲-۲. نکاتی برای حداکثر یادگیری از بیماران استاندارد شده

برخورد با بیمار استاندارد شده را جدی بگیرید	اگرچه بیمار استاندارد (SP) بازیگری است که سناریوی ساخته شده‌ای را بازی می‌کند، اما با SP همان طور که با یک بیمار واقعی رفتار می‌کنید نیز رفتار کنید. هدف از این برخوردها کمک به شما در ارائه مراقبت بهتر از بیمار در دنیای واقعی است. هر چه بیشتر بتوانید SP را در این سناریو به عنوان یک بیمار و یک شخص ببینید، از این تجربه بیشتر بهره خواهید برد. SPها به شما کمک می‌کنند تا بهترین پزشک بالقوه خود باشید، بنابراین به تلاش‌های آنها احترام بگذارید.
به بیمار خود اعتماد کنید	SPها معمولاً چندین ساعت یا حتی چند بار در یک زمان روی سناریوهایی کار می‌کنند. آنها مسئول ایجاد پیشینه و تمرین چگونگی پاسخگویی به سؤالات مطابق روش استاندارد هستند. SPها سعی نمی‌کنند با پاسخ‌های خود مانع شما شوند، بلکه آنها شما را راهنمایی می‌کنند و به شما کمک می‌کنند سؤالات را بهتر شکل دهید و مهارت‌های تفکر انتقادی خود را تقویت کنید.
سؤالات خاص پرسید	اساتید در برنامه آموزشی شما می‌خواهند شما سؤالی را به روشی خاص پرسید. در نتیجه، وقتی سؤالات عمومی می‌پرسید، SP معمولاً پاسخ‌های مبهمی می‌دهد. قبل و حین مصاحبه، عبارات را به روش خاص‌تری تمرین کنید، این به شما کمک می‌کند تا ارزیابی‌ها را سریعتر و کارآمدتر انجام دهید. همان طور که در مورد بیماران واقعی انجام می‌دهید.
به گونه‌ای رفتار کنید که بیمار احساس راحتی کند	کاری کنید که SPها احساس راحتی کنند. این امر هنگامی مفید خواهد بود که با بیماران واقعی روبرو شوید که ممکن است از مصاحبه یا معاینه خجالت زده و ناراحت باشند. در صورت نیاز به جابجایی یا با کنار زدن لباس، از SP اجازه بگیرید. رعایت نرمی هنگام انجام معاینات و ابراز مهربانی در تمام مدت صبر، همدلی و توانایی ارتباط با افراد برای برخوردهای موفق با بیمار بسیار مهم است.
ارتباط ایجاد کنید	صبر، همدلی و توانایی ارتباط با مردم برای موفقیت در مواجهه با بیمار حیاتی است. برای تعامل مؤثرتر با SPها، سعی کنید آرام باشید و خودتان باشید. این کار SP را تشویق می‌کند که در هنگام مصاحبه در سطح شخصی با شما راحت باشد و با شما درگیر شود و این منجر به یک تجربه ارزشمندتر می‌شود.
آرامش خود را حفظ کنید.	گاه به گاه، SPها توانایی شما را برای کنار آمدن با شرایط چالش برانگیز بیمار آزمایش می‌کنند. به عنوان مثال، آنها ممکن است گیج، مشکوک یا حتی متضاد عمل کنند. این رفتار ممکن است احساس استرس، اضطراب یا گیجی در شما ایجاد کند. یادگیری آرامش تحت کنترل نگه داشتن احساسات، و قاطعانه بودن و نه پرخاشگری، اغلب اوضاع را خنثی می‌کند.
برخورد را خلاصه کنید.	به طور کلی، سعی کنید مصاحبه را با خلاصه‌ای سریع از نکات کلیدی که بحث کردید، جمع کنید. این نشان می‌دهد که شما در حین مصاحبه با دقت گوش کرده‌اید. همچنین به SP اجازه می‌دهد در هنگام سؤال شما خلاءها را پر کند یا اشتباهات را تصحیح کند.
از تجربه خود لذت ببرید.	لذت بردن از برخورد با SPها مهم است. این تمرینات به شما این فرصت را می‌دهد تا چیزهای جدید را در یک محیط امن و کنترل شده امتحان کنید. آنها فرصتی منحصر به فرد برای یادگیری از اشتباهات قبل از کار با بیماران واقعی ارائه می‌دهند.



## جدول ۱-۲. مصاحبه انگیزشی: یک مثال بالینی

رویکرد معمول روانپزشکی به این مشکل ترکیبی از آموزش و مقابلات است؛ روانپزشکان خطرات الکلیسم را به بیمار توضیح می‌دهند و او را تشویق به دریافت درمان می‌نمایند و فهرستی از مراکز درمان الکل را نیز به بیمار معرفی می‌کنند. به طور برعکس، در مصاحبه انگیزشی واقعی، گفتگو به صورت زیر پیش می‌رود:

پلیس زنی ۴۰ ساله را به اتاق اورژانس روانپزشکی آورده است در حالی که بیمار به نظر مسموم به ماده‌ای است که جهت کشتن خود و شریک زندگی‌اش استفاده نموده است. بیمار سابقه‌ای از خشونت یا مشکلات قانونی و روانپزشکی را نداشته است. وقتی بیمار در روز بعد بیدار می‌شود و اثر داروها از بین می‌رود به آرامی گزارش می‌دهد که او یک بیمار الکلی است و سابقه‌ای از خشونت نداشته و قصد خودکشی نیز نداشته است. او از شما می‌خواهد او را مرخص کنید.

بیمار: من بیماری الکلی هستم و نمی‌خواهم تغییر کنم. من خطرناک نیستم، فقط اجازه بدهید من به منزل بروم.  
روانپزشک: باشه، این کار رو می‌کنیم. ما نمی‌خواهیم شما را مجبور به تغییر کنیم. فقط می‌توانم چند تا سؤال از شما بپرسم و بعد شما می‌توانید از اینجا بروید.

انگیزه‌سازی: احترام به خواست بیمار - روانپزشکی به حقوق بیمار احترام گذاشته و او را مجبور به تغییر نمی‌کند؛ همکاری روانپزشک به معنی قدرت‌بخشی به بیمار و کسب اجازه جهت مداخلات بیشتر است.  
بیمار: باشه.

روانپزشک: برای من خیلی جالبه که کمی درباره مصرف شما بدانم. میدونم که نمی‌خواهی تغییر کنی. پس فکر کنم الکل چیز خوبی در زندگی شما باشه. فقط برای من یکم عجیبه که آیا چیزی در مورد الکل در زندگی شما وجود داره که خوب نباشه؟  
انگیزه‌سازی: استخراج تناقض

بیمار: خوب، به من گفته شده که کبد من دیگه خوب کار نمی‌کنه، احتمال داره نارسا بشه، البته اگر مصرف الکل را ترک نکنم.  
روانپزشک: خوب، پس به نظر می‌رسد یک جنبه از مصرف الکل خیلی هم خوب نباشه.  
انگیزه‌سازی: بسط تناقضات

بیمار: درسته  
روانپزشک: ولی به نظر این مسئله خیلی مهم نیست برای اینکه شما تغییر را قبول ندارید. فکر کنم شما زیاد براتون مهم نباشه که کبدتون نارسا بشه نه؟  
انگیزه‌سازی: چیزی که می‌بینید یک متلک نیست؛ واقعاً به درخواست بیمار احترام گذاشته‌ایم.

بیمار: خوب، من نمی‌توانم بدون کبد زندگی کنم.

روانپزشک: خوب، پس به نظر می‌رسد زیاد براتون مهم نباشه که زندگی کنید یا نه.

انگیزه‌سازی: دوباره، متلک نیست؛ خیلی ساده منعکس کننده محتوای گفته بیمار است و احترام به خواست وی

بیمار: نه بابا، من عاشق زندگی‌ام.

روانپزشک: خوب. پس من خیلی خوب متوجه نشدم. از یک طرف، مطمئن هستید که نمی‌خواهید مشروب را ترک کنید و از طرف دیگر می‌گویید زندگی را دوست دارید و نمی‌خواهید کبد شما از کار افتاده بشه.

انگیزه‌سازی: ایجاد و مطرح نمودن تناقضات و تحریک مکالمه درباره تغییرات

بیمار: خوب، می‌دونم که باید مشروب را کم کنم یا شاید یه وقتی ترک کردم. ولی الان وقتش نیست.

روانپزشک: باشه. من متوجه صحبت شما شدم. شما می‌خواهید به نحوی از نوشیدن دست بکشید، که کبدتون و بعد زندگی خودتون را نجات بدهید. ولی الان وقت مناسب این موضوع نیست.

انگیزه‌سازی: گوش فرادادن، فهمیدن، نشان دادن همدلی، و منعکس‌سازی احساسات، احترام به خواست بیمار

بیمار: بله

روانپزشک: باشه. می‌تونم یکی دو سؤال دیگه بپرسم؟ ... اگر فکر می‌کنی شاید یه وقتی قرار باشه که ترک کنی، به این فکر کردی که کی یا چطوری می‌خواهی این کار رو بکنی؟ آیا می‌خواهی یا نیاز داری که به تو کمک کنیم، البته هر زمان که خواستید مصرف الکل را متوقف نمایید؟

انگیزه‌سازی: طرح سؤالات باز برای فهم، تشویق به صحبت درباره تغییر

## جدول ۲-۲. SBAR: ابزاری برای ارتباط بین حرفه‌ای

## SBAR: وضعیت (Situation) - پیشینه (Background) - ارزیابی (Assessment) - توصیه (Recommendation)

تکنیک SBAR (وضعیت - پیشینه - ارزیابی - توصیه) چارچوبی را برای ارتباط بین اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی در مورد وضعیت بیمار فراهم می‌کند. SBAR مکانیسم ملموسی است که به راحتی به خاطر سپرده می‌شود و برای تنظیم هر مکالمه‌ای، به ویژه گفتگوهای مهم، مفید است و نیاز به توجه و اقدام فوری پزشک بالینی دارد. این یک روش آسان و متمرکز را فراهم می‌کند تا بتوان انتظارات را در مورد اینکه بین اعضای تیم و چگونه ارتباط برقرار می‌شود، تعیین کرد، که برای توسعه کار گروهی و پرورش فرهنگ ایمنی بیمار ضروری است.

این ابزار شامل موارد زیر است:

■ دستورالعمل‌های SBAR ("دستورالعمل‌های برقراری ارتباط با پزشکان با استفاده از فرآیند SBAR"): نحوه اجرای روش SBAR را با جزئیات توضیح می‌دهد.

■ کاربرد SBAR: یک صفحه کار / نوشته که ارائه دهنده می‌تواند برای سازماندهی اطلاعات به منظور آماده‌سازی ارتباط با پزشک در مورد بیمار به شدت بدحال، تماس برقرار کند.

هم در برگه کار و هم در این دستورالعمل‌ها از اعضای تیم پزشک به عنوان مثال استفاده شده است. با این حال، می‌توان آنها را برای استفاده با سایر متخصصان بهداشت سازگار کرد.

راهنمای ارتباط با پزشکان با استفاده از روند SBAR

۱) در صورتی که پزشک شناسایی شده باشد، از روش‌های زیر با توجه به ترجیح پزشک استفاده کنید. بین تلاش‌ها بیش از پنج دقیقه صبر نکنید.

■ فراخواندن مستقیم (در صورت شناخته شده بودن)

■ خدمات تماس پزشک

■ در طول روزهای هفته، مطب پزشک به طور مستقیم

■ در آخر هفته‌ها و بعد از ساعت‌ها در طول هفته، تلفن منزل پزشک

■ تلفن همراه

قبل از اینکه فکر کنید پزشکی که می‌خواهید به او دسترسی پیدا کنید جواب نمی‌دهد، از همه روش‌ها استفاده کنید. در شرایط اضطراری، در صورت لزوم، از خدمات مقیم (resident service) مناسب برای اطمینان از مراقبت ایمن بیمار استفاده کنید. با تعریف اولین و آخرین مرحله از فرآیند شروع کنید. به طوری که همه درک مشترکی از روند شروع و پایان روند کار شما داشته باشند.

۲) قبل از تماس با پزشک، این مراحل را دنبال کنید:

■ آیا قبل از تماس خودم بیمار را دیده و ارزیابی کرده‌ام؟

■ آیا اوضاع با پرستار مسئول یا استاد راهنما مورد بحث قرار گرفته است؟

■ برای تماس با پزشک مناسب نمودار را مرور کنید.

■ تشخیص بدو پذیرش و تاریخ پذیرش را بدانید.

■ آیا آخرین یادداشت‌های پیشرفت بیماری پزشک عمومی و یادداشت‌های پیشرفت را از پرستاری که در شیفت پیش روی من کار می‌کند

خوانده‌ام؟

■ موارد زیر را هنگام صحبت با پزشک در دسترس داشته باشید:

نمودار بیمار

لیست داروهای فعلی، آلرژی‌ها، مایعات IV و آزمایشات درخواستی

آخرین علائم حیاتی

گزارش نتایج آزمایشگاه: ارائه آزمایش تاریخ و زمان انجام شده و نتایج آزمایشات قبلی برای مقایسه

وضعیت کبد

۳) هنگام تماس با پزشک، فرآیند SBAR را دنبال کنید:

(S) وضعیت: وضعیتی که دارید برای آن تماس می‌گیرید چیست؟

■ خودتان، واحد، بیمار، شماره اتاق را معرفی کنید.



## جدول ۲-۲. SBAR: ابزاری برای ارتباط بین حرفه‌ای (ادامه)

- به طور خلاصه مشکل را بیان کنید، اینکه چه زمانی اتفاق افتاده یا شروع شده است و تا چه حد شدید است.
- (B) زمینه: اطلاعات پیش‌زمینه‌ای مربوط به شرایط می‌تواند شامل موارد زیر باشد:
  - تشخیص پذیرش و تاریخ پذیرش لیست داروهای فعلی، آلرژی‌ها، مایعات IV و آزمایشات
  - آخرین علائم حیاتی
  - نتایج آزمایشگاه: ارائه آزمایش تاریخ و زمان و نتایج آزمایشات قبلی برای مقایسه
  - سایر اطلاعات بالینی
  - وضعیت کد

(A) ارزیابی: ارزیابی پرستار از وضعیت چیست؟

(R) توصیه: توصیه پرستار چیست یا او چه می‌خواهد؟

مثال‌ها:

- اطلاع‌رسانی مبنی بر اینکه بیمار پذیرش شده است
- بیمار باید الان دیده شود.
- تغییر دستور پزشک

(۴) تغییر در وضعیت بیمار و اعلان پزشک را مستند کنید.

مثال ۱: گزارش SBAR به پزشک درباره یک وضعیت بحرانی	
<b>S</b>	<b>وضعیت</b> دکتر جونز، شارون اسمیت هستم که از CCU تماس می‌گیرم. من آقای هالووی را در اتاق ۲۱۷ دارم. مرد ۵۵ ساله‌ای که رنگ پریده و عرق کرده، احساس گیجی و ضعف می‌کند و از فشار قفسه سینه شکایت دارد.
<b>B</b>	<b>پیشینه</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ او سابقه HTN دارد.</li> <li>■ برای خونریزی دستگاه گوارش پذیرفته شد، ۲ واحد خون دریافت کرده است.</li> <li>■ آخرین crit او دو ساعت پیش ۳۱ بود.</li> <li>■ علائم حیاتی وی، فشار خون ۵۰/۹۰، نبض ۱۲۰ است.</li> </ul>
<b>A</b>	<b>ارزیابی</b> من فکر می‌کنم خونریزی فعال دارد و ما نمی‌توانیم انفارکتوس میوکارد را رد کنیم اما تروپونین و هماتوکریت و هموگلوبین اخیر در دسترس نداریم
<b>R</b>	<b>توصیه</b> من می‌خواهم EKG و آزمایش بگیرم و لازم است که شما فوراً او را ارزیابی کنید.

## شرح حال سلامت

## شرح حال سلامت



شکل ۳-۱. مصاحبه بالینی یک مکالمه هدفدار است.

مصاحبه بالینی در مواجهه با بیمار، مکالمه‌ای هدفمند است که با مجموعه‌ای از اهداف و اولویت‌ها انجام می‌شود (شکل ۳-۱). در فصل ۱، رویکرد به برخورد بالینی، بحث کردیم که چگونه هر مرحله از برخورد بالینی دارای یک هدف متناظر است و در یک توالی منطقی آشکار می‌شود. سپس در فصل ۲، مصاحبه، ارتباطات و مهارت‌های بین‌فردی، بر توصیف ارتباطات اساسی و تکنیک‌های بین‌فردی متمرکز شدیم که می‌توانید در طول مصاحبه برای دستیابی به اتحاد درمانی با بیمار (روند یا پروسه شرح حال بیمار) استفاده کنید. در این فصل، ما با چگونگی ساختار دادن به مطالب، در قالب شرح حال سلامت، تمرکز خواهیم کرد. این چارچوب مهم برای تنظیم داستان بیمار در دسته‌های مختلف متناسب با سلامت حال و گذشته و خانواده بیمار است. با دانستن محتوا و ارتباط مؤلفه‌های مختلف شرح حال سلامت جامع، می‌توانید عناصر مرتبط با ویزیت و اهداف مشترک را برای سلامتی بیمار انتخاب کنید.

این که ما شما را با روند استخراج اطلاعات شرح حال قبل از تمرکز بر روی اطلاعات خاصی که باید در برخورد بالینی جمع‌آوری کنید، آشنا کرده‌ایم از قصد بوده است. اغلب، به ویژه برای یک دانشجوی تازه‌کار، دستیابی به اطلاعات خاص در مورد علائم بیمار، از ارائه شکایت تا دایره وسیع‌تر از سابقه اجتماعی و شغلی بیمار، منجر به فداشدن مهارت‌های ارتباطی می‌شود که به طور مؤثر به سرنخ‌ها، احساسات و نگرانی‌های بیمار پاسخ می‌دهند. هر چه کسب اطلاعات مربوط به قالب شرح حال سلامت را یاد می‌گیرید و تمرین می‌کنید مراقب حفظ بیمار-محوری در طول مصاحبه، باشید.

## راهنمای محتوای فصل

- دامنه ارزیابی بیمار
- مؤلفه‌های شرح حال سلامت بزرگسالان
- ساختار دادن به شرح حال بیماری فعلی
- ساختار دادن به شرح حال اجتماعی از جمله:
  - گرایش جنسی و هویت جنسیتی
  - استفاده از الکل
  - استفاده از دخانیات
  - داروهای غیرقانونی یا تفریحی

فصل ۴ بخش چارچوب معاینه بالینی را مشاهده کنید.



## اعمال جنسی

## معنویت

■ ثبت یافته‌های شما

■ اصلاح مصاحبه برای محیط‌های مختلف بالینی

## انواع مختلف شرح حال سلامتی

دامنه و میزان جزئیات، به نیازها و نگرانی‌های بیمار، اهداف پزشک در این ملاقات، و شرایط بالینی بستگی دارند (به عنوان مثال بیمار بستری یا سرپایی، میزان دقت موجود، درمان عمومی یا تخصصی)

- برای بیماران جدید صرف‌نظر از شرایط باید شرح حال جامعی اخذ کنید.
- برای سایر بیمارانی که به علت یک شکایت خاص (همچون سرفه یا سوزش ادرار) در جستجوی درمان برآمده‌اند، مصاحبه محدودتری که مناسب با آن مشکل خاص باشد ممکن است بهتر باشد، که به آن گاهی شرح حال مبتنی بر مشکل (problem-oriented health history) می‌گویند.
- جهت بیمارانی که به علت بیماری‌های ادامه‌دار و مزمن در جستجوی مراقبت هستند، مصاحبه‌ای متمرکز بر خود درمانی‌های بیمار، پاسخ به درمان، ظرفیت عملکردی و کیفیت زندگی، مناسب‌تر است.
- پزشکان فعال در مراقبت‌های اولیه ملاقات‌هایی را جهت غربالگری و مسائلی مثل سیگار کشیدن، وزن، یا رفتارهای پرخطر جنسی تنظیم می‌نمایند.
- متخصصین ممکن است شرح حال جامع‌تری را جهت ارزیابی یک مشکل با علل احتمالی گوناگون نیاز داشته باشند.

## مشخص نمودن اهداف ارزیابی: جامع یا متمرکز؟

پس از ایجاد توانایی در اخذ شرح حال و معاینه بالینی، با این سؤال مواجه می‌شوید که «چقدر باید کار انجام دهید؟» و می‌پرسید «آیا ارزیابی من باید جامع باشد یا متمرکز؟»

جهت بیمارانی که برای اولین مرتبه در مطب یا بیمارستان ویزیت می‌نمایید، معمولاً یک ارزیابی جامع (Comprehensive assessment) را انتخاب می‌نمایید، که شامل همه اجزای شرح حال و یک معاینه فیزیکی کامل است. با این حال در بسیاری از شرایط یک ارزیابی متمرکز و منعطف و یا در جهت مشکل (Focused or problem-oriented) مناسب‌تر است، به خصوص در بیمارانی که به خوبی آنها را می‌شناسید و جهت پیگیری‌های روتین در مطب به شما مراجعه نموده‌اند یا بیمارانی که به مراقبت‌های فوری خاص در مورد نگرانی‌هایی مثل گلودرد یا درد زانو نیاز دارند. باید اهداف خاص شرح حال و معاینه فیزیکی را به شرایط خاص موجود وفق دهید، در حالی که چند عامل را در ذهن نگه داشته‌اید: عظمت و شدت مشکلات بیمار نیاز شما به کامل بودن وضعیت بالینی (بستری یا سرپایی)، مراقبت اولیه یا فوق تخصصی و زمان موجود، حرفه‌ای شدن در همه اجزای یک ارزیابی جامع به شما اجازه می‌دهد تا اجزایی را که در نگرانی‌های بیمار با اهمیت‌تر هستند انتخاب

نمایید تا استانداردهای بالینی جهت بهترین شکل طبابت و دقت اقدامات تشخیصی اتفاق افتد.

#### فصل ۵ را مشاهده کنید.

همان‌طور که در کادر ۱-۳ مشخص شده است، یک معاینه جامع، بیش از ارزیابی سیستم‌های بدن است. یک معاینه جامع بیش از ارزیابی سیستم‌های بدن است. معاینه بالینی منبعی برای اطلاعات اساسی و شخصی در مورد بیمار است و رابطه پزشک-بیمار را تقویت میکند. بیشتر بیماران در جستجوی مراقبت‌های بهداشتی نگرانی‌ها با نشانه‌های خاص دارند. معاینه جامع مبنای کاملتری جهت ارزیابی نگرانی‌های بیمار ایجاد می‌کند و سوالات بیمار را پاسخ می‌دهد. برای ارزیابی متمرکز بیمار، روش‌هایی را انتخاب کنید که برای ارزیابی هر چه دقیقتر و هوشیارانه‌تر مشکل، مناسب باشند. نشانه‌ها، سن بیماری و تاریخچه سلامتی بیمار، همچون دانش شما از الگوی بیماری، به تعیین حوزه معاینه شما کمک خواهند کرد.

#### کادر ۱-۳. ارزیابی بیمار: جامع یا متمرکز

ارزیابی جامع	ارزیابی متمرکز
■ جهت بیماران تازه در مطب یا بیمارستان استفاده می‌شود.	■ جهت بیماران ارزیابی شده به خصوص طی ویزیت‌های روتین یا مراقبت‌های اورژانس استفاده می‌شود.
■ اطلاعات اساسی و شخصی درباره بیمار فراهم می‌کند.	■ علت نگرانی‌ها یا نشانه‌ها متمرکز را مشخص می‌کند.
■ رابطه پزشک - بیمار را محکم می‌کند.	■ نشانه‌های محدود به یک سیستم خاص بدن را ارزیابی می‌کند.
■ کمک می‌کند تا علت‌های جسمی مرتبط با ناراحتی یا بیماری تأیید یا رد شود.	■ روش‌های معاینه در ارتباط با نگرانی و مشکل فراهم می‌کند که تا حد امکان دقیق و کامل است.
■ یک سطح پایه‌ای از ارزیابی‌های بعدی مشخص می‌نماید.	
■ سکویی جهت ارتقا سلامت در حین آموزش و مشاوره ایجاد می‌کند.	
■ حرفه‌ای‌گری را در مهارت‌های ضروری معاینه فیزیکی توسعه می‌دهد.	

#### اطلاعات ساجکتیو در برابر اطلاعات آبجکتیو

چارچوب شرح حال سلامت را در صفحه ۸۰-۱۰۲ مشاهده کنید.

در هنگام کسب تکنیک‌های شرح حال‌گیری و معاینه، تفاوت‌های مهم بین اطلاعات ارائه شده توسط بیمار (subjective) و اطلاعات دریافتی پزشک (objective) را به یاد داشته باشید. آگاهی از این تفاوت‌ها به شما در بکارگیری استدلال بالینی و دسته‌بندی اطلاعات بیمار کمک می‌کند. علائم (Symptoms) در واقع نگرانی‌های subjective هستند که خود بیمار ابراز می‌کند مثل سردرد، گلودرد یا درد همچنین احساسات، ادراک و نگرانی‌ای که در مصاحبه بالینی کسب می‌شود. یکی از انواع اطلاعات objective یافته‌های معاینه فیزیکی یا علائمی است که در حین معاینه تشخیص می‌دهید. تمام نتایج آزمایشگاهی و آزمایش‌های تشخیصی نیز اطلاعات objective در نظر گرفته می‌شوند. به عنوان مثال، "درد قفسه سینه" اطلاعات subjective است در حالی که "حساسیت به لمس قفسه سینه قدیمی" یک داده objective می‌باشد. دانستن این تفاوت‌ها به شما کمک می‌کند اطلاعات مختلف بیمار را دسته‌بندی کنید. این تمایزها برای سازمان‌دهی نوشتاری و ارائه شفاهی



درباره بیماران به یک قالب منطقی و قابل فهم مهم است. ثبت شکایت اصلی (CC) از طریق بررسی سیستم‌ها (Review of systems) اطلاعات subjective در نظر گرفته می‌شود، در حالی که تمام معاینات فیزیکی، اطلاعات آزمایشگاهی و تست‌ها اطلاعات objective هستند.

## شرح حال جامع سلامت بالغین

این بخش اجزای اصلی شرح حال سلامت بیمار شما را برجسته می‌کند (کادر ۲-۳). برای برخی مؤلفه‌های خاص مانند تاریخچه بیماری فعلی (HPI) و تاریخچه پزشکی گذشته (PMH)، ما نمونه‌های روشنی از نحوه جمع‌آوری و مستندسازی صحیح این اطلاعات در پرونده بالینی ارائه می‌دهیم.

### کادر ۲-۳. مؤلفه‌های شرح حال جامع سلامت بالغین

- اطلاعات اولیه
- شکایت(های) اصلی
- تاریخچه بیماری کنونی
- تاریخچه پزشکی گذشته
- سابقه خانوادگی
- سابقه شخصی و اجتماعی
- مرور سیستم‌های بدن

فصل ۲۵، اطفال: شیرخوارگی تا نوجوانی  
را برای مشاهده شرح حال جامع و  
معاینه نوزادان، کودکان و نوجوانان  
ببینید.

همانطور که در فصل ۱، رویکرد به برخورد بالینی، آموختید، هنگامی که با بیماران صحبت می‌کنید، شرح حال به ندرت به این ترتیب ظاهر می‌شود. مصاحبه روان‌تر است. شما نشانه‌های بیمار را با دقت دنبال می‌کنید تا روایت بیمار از بیماری را بیان کنید، همدلی ایجاد کنید و ارتباطات را تقویت کنید. شما به سرعت خواهید آموخت که جنبه‌های مختلف داستان بیمار را در قالب رسمی ارائه شفاهی و نوشتاری ثبت کنید. شما زبان و داستان بیمار را به مؤلفه‌های شرح حال تبدیل خواهید کرد که برای همه اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی شناخته شده است. این بازسازی استدلال بالینی شما را سازمان می‌دهد و پایه‌ای برای گسترش تخصص بالینی شما را فراهم می‌کند.

هنگامی که سفر بالینی خود را شروع می‌کنید، مؤلفه‌های شرح حال سلامت بزرگسالان را مرور کنید (به کادر ۲-۳ مراجعه کنید)، سپس توضیحات دقیق‌تری را که در ادامه می‌خوانید مطالعه کنید (کادر ۳-۳).

## اطلاعات اولیه

**تاریخ و ساعت شرح حال (Date and time of history).** تاریخ همیشه مهم است. شدیداً به شما توصیه می‌کنیم که همیشه ساعت ارزیابی بیمار را، خصوصاً در شرایط اورژانسی یا در بیمارستان ثبت کنید.

## کادر ۳-۳: اجزای شرح حال بالغین

داده‌های معرفی کننده	■ داده‌های شناساگر همچون نام، سن، جنس
منبع شرح حال / قابلیت اعتماد	■ منبع شرح حال معمولاً خود بیمار است ولی ممکن است یک عضو خانواده، مراقب (caregiver)، دوست، نامه ارجاع یا سوابق کتبی پزشکی باشد. ■ قابلیت اعتماد برحسب حافظه، اعتماد و وضعیت روحی بیمار متغیر است.
شکایت(های) اصلی	■ علامت(های) نگران کننده که سبب جستجوی درمان توسط بیمار شده‌اند که می‌تواند یک، دو یا بیش از ۲ نگرانی باشد.
تاریخچه بیماری کنونی	■ شکایت اصلی را بسط می‌دهد و توضیح می‌دهد که هر علامت چگونه بروز کرده است. ■ افکار و احساسات بیمار در مورد بیماری را شامل می‌شود. ■ قسمت‌های مربوطه را از مرور سیستم‌ها دربر دارد که شامل موارد مثبت و منفی مربوطه می‌شود (مباحث ادامه را نگاه کنید)
تاریخچه بیماری‌های قبلی (Past Medical History)	■ بیماری‌های پس از بلوغ را با ذکر زمان حداقل در چهار زمینه ذکر می‌کنند: داخلی، جراحی، زنان و زایمان و روانپزشکی ■ بیماری‌های دوران کودکی را فهرست می‌کنند. ■ اقدامات مرتبط با حفظ سلامت را شامل می‌شود همچون واکسیناسیون تست‌های غربالگری مقولات سبک زندگی و ایمنی در منزل ■ می‌تواند شامل سابقه داروها و آلرژی باشد.
سابقه خانوادگی (Family History)	■ سن و وضعیت سلامت یا علت مرگ، فرزندان، والدین و پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌ها را ذکر می‌کنند. ■ وجود یا نبود بیماری‌های خاص را در فامیل همچون فشارخون، دیابت و انواع سرطان و غیره ثبت می‌کنند.
تاریخچه شخصی و اجتماعی	■ ممکن است شامل مصرف داروها، آلرژی‌ها، مصرف دخانیات و الکل نیز باشد. ■ شرح حال جنسی را ذکر می‌کنند. ■ سطح تحصیلات، محل تولد، محل زندگی فعلی، علایق شخصی و سبک زندگی را وصف می‌کنند.
مرور سیستم‌ها (Review of systems)	■ وجود یا نبود علایم شایع مربوط به هر سیستم اصلی بدن را ذکر می‌کنند.

بحث شناسایی هویت جنسیتی را در ادامه همین فصل ببینید.

**داده‌های شناساگر.** شامل سن و جنس است. نام بیمار غالباً به صورت اطلاعات اولیه خلاصه شده است.

**منبع شرح حال یا ارجاع و قابلیت اعتماد.** ممکن است بیمار، یک عضو خانواده یا دوست، پلیس، یک پزشک مشاوره با مدارک پزشکی باشد. مشخص کردن منبع ارجاع به شما در ارزیابی کیفیت اطلاعات ارائه شده و هرگونه غرض احتمالی کمک می‌کند. قابلیت اعتماد (Reliability) اگر مرتبط باشد باید ثبت شود. این قضاوت منعکس کننده کیفیت اطلاعات ارائه شده توسط بیمار است و معمولاً در پایان مصاحبه شکل می‌گیرد. به عنوان مثال "بیمار در توصیف نشانه‌ها مبهم حرف می‌زند و قادر به مشخص کردن جزئیات نیست" و یا "نامزد بیمار یک فرد قابل اعتماد در ارائه شرح حال می‌باشد".



## شکایت اصلی

**جمع‌آوری اطلاعات.** CC یا شکایت مراجعه اصطلاحی است که برای توصیف مشکل اصلی یا وضعیت بیمار باعث مراجعه به پزشک (دلیل ویزیت) است. برخی اصطلاح خنثی‌تر "نگرانی اصلی" (chief concern) را ترجیح می‌دهند.

CC نقطه شروعی است که محرک آغاز جمع‌آوری اطلاعات توسط پزشک است. خوشبختانه تا این زمان، شما رابطه اولیه‌ای ایجاد کرده‌اید که به بیمار کمک می‌کند تا مایل باشد در مورد CC و داستان آنها توضیح دهد. بپرسید "چه مشکلی باعث شده که امروز به اینجا بیایید؟" معمولاً یک شکایت اصلی با سایر علائم جزئی همراه است. به عنوان مثال، یک بیمار ممکن است از درد قفسه سینه همراه با تپش قلب همراه و تنگی نفس شکایت کند.

**مستندسازی.** هنگام نوشتن CC، سعی کنید کلمات خود بیمار را نقل کنید، به خصوص اگر توصیفی، غیرمعمول یا منحصر به فرد باشد. به عنوان مثال، ممکن است مستند کنید، "شکم درد می‌کند و احساس افتضاح می‌کنم." یا "ادرار من تیره‌رنگ است و بوی غیرمعمولی دارد." یا "احساس می‌کنم یک فیل روی سینه‌ام نشسته است." برای کسانی که چندین شکایت دارند، ممکن است یکی از آنها غالب باشد. در مثال قبلی، "درد قفسه سینه" می‌تواند به عنوان CC مستند شود و به طور کامل در بخش History of HPI (Present Illness) شرح داده شود. "تپش قلب" و "تنگی نفس" ممکن است در HPI وجود داشته باشد اما به عنوان علائم همراه است. اگر چندین مشکل از نظر اهمیت وجود داشته باشد، در قسمت CC مشکلات متعددی ذکر می‌شود و سپس هر یک به طور کامل در HPI بیمارارن شرح داده می‌شود. اگر بیمارارن شکایت خاصی ندارند، علت مراجعه آنها را گزارش کنید. از جمله "من برای معاینات منظم خود آمده‌ام."

## تاریخچه بیماری کنونی (History of Present Illness)

**جمع‌آوری اطلاعات.** HPI شرح مختصر، واضح و وابسته به زمان از مشکلاتی است که منجر به ویزیت بیمار شده است، از جمله شرایطی که سبب بروز مشکل بیمار شده، تظاهرات آن و هرگونه درمان انجام شده تاکنون. HPI در ابتدایی‌ترین شکل خود داستان مشکل بیمار است که باید پاسخ‌های بیمار به علائم وی و تأثیر بیماری بر زندگی بیمار را نشان دهد. همیشه به یاد داشته باشید، اطلاعات به طور خود به خود از بیمار سرازیر می‌شوند، اما وظیفه سازمان‌دهی کتبی و شفاهی به عهده شماست.

HPI جایی است که شما CC را با توصیف خصوصیات آن به طور کامل مشخص می‌کنید (کار ۳-۴). این مجموعه از ویژگی‌ها به ویژه برای علائم مبتنی بر درد به خوبی کار می‌کند، اما ممکن است با برخی اصلاحات برای توصیف شکایت‌هایی مانند تنگی نفس، سرفه یا اسهال نیز استفاده شود.

همچنین یادداشت‌هایی برای کمک به شما در به خاطر سپردن این ویژگی‌ها وجود دارد (کادر ۳-۵).

همچنین مهم است که در مورد وجود یا عدم وجود علامت‌های دیگر یا سایر اطلاعات مربوطه مانند ریسک فاکتورهای بیماری عروق کرونر در بیمارارن مبتلا به درد قفسه سینه،

## کادر ۳-۲ ویژگی‌های هر علامت

ویژگی	توصیف	مثال
محل	در کجای بدن مشکل، علامت یا درد رخ داده یا به کجا منتقل می‌شود.	■ "درد از کجا شروع شد؟" ■ "آیا درد شما به جایی منتقل می‌شود؟"
کیفیت	صفتهایی که نوع مشکل، علامت یا درد را توصیف می‌کند.	■ "آیا می‌توانید درد را برای من توصیف کنید؟" ■ "به من بگویید چه احساسی دارید وقتی که ... (از کلمات بیمار در مورد کیفیت درد استفاده کنید)"
کمیت یا شدت	حرکات غیرکلامی بیمار یا توصیف کلامی وی در مورد درجه یا میزان مشکل، علامت یا درد: مقیاس درد ۰-۱۰، مقایسه مشکل فعلی، علائم یا درد با تجربیات قبلی	■ "در مقیاس ۰-۱۰، با ۱۰ که بدترین درد ممکن است، به درد خود چه نمره‌ای می‌دهید؟ در بدترین حالت چقدر؟ در بهترین حالت چقدر؟" ■ "شدت تنگی نفس خود را خفیف، متوسط یا شدید چگونه توصیف می‌کنید؟" ■ "به طور کلی، آیا درد بهتر یا بدتر شده یا ثابت مانده است؟"
ویژگی زمانی شامل: ■ شروع	زمان شروع علامت یا درد را شرح می‌دهد. محیطی که در آن اتفاق می‌افتد، چه اقدامات یا شرایطی باعث بروز، بدتر شدن یا بهبود مشکل، علامت یا درد می‌شود.	■ "این از چه زمانی شروع شد؟" "به من بگو وقتی این کار را شروع کردی چه می‌کردی؟" "آیا با شروع این اتفاق غیرعادی در زندگی شما جریان داشت؟"
■ مدت	چه مدت مشکل، علامت یا درد وجود دارد یا اینکه مشکل، علامت یا درد چه مدت ادامه می‌یابد.	■ "سردرد چه مدت طول می‌کشد؟"
■ تکرار	هر چند وقت یک بار مشکل، علامت یا درد رخ می‌دهد.	■ "دیروز چند بار استفراغ کردید؟" ■ "آیا امروز سرگیجه بیشتر است؟"
عوامل تغییر دهنده	اقدامات یا فعالیت‌هایی که برای بهبود مشکل، علامت یا درد و نتیجه آنها انجام شده است.	■ "آیا چیزی باعث بدتر شدن آن می‌شود؟" ■ "آیا چیزی باعث بهتر شدن آن می‌شود؟"
تظاهرات همراه	علائم یا نشانه‌های دیگری که همراه بروز مشکل، علامت یا درد ایجاد می‌شوند.	■ "آیا وقتی سرگیجه می‌گیرید حالت تهوع پیدا می‌کنید؟" ■ "آیا اتفاقات دیگری هم می‌افتد که این مشکل را تجربه کنید؟"

یا داروهای فعلی در بیماران مبتلا به سنکوپ سؤال شود که ممکن است به شما در تهیه لیستی از دلایل احتمالی (تشخیص افتراقی) به وجود آمدن مشکل یا شرایط بیمار کمک کند. این لیست محتمل‌ترین و گاه‌آلودترین دلایل را شامل می‌شود، حتی اگر احتمال آن کمتر باشد. هنگامی که پزشکان شرح حال می‌گیرند، به طور مداوم در ذهن خود توضیحات ممکن را ایجاد می‌کنند، و به پاسخ‌های بیمار اجازه می‌دهد تا استفاده منطقی از سؤالات جستجوگر دیگر را نشان دهد. این فرآیند جستجو با سؤال کردن، مشابه آزمایش کردن یک فرضیه است. با هر سؤال، تعدادی از تشخیص‌های احتمالی (یا فرضیه‌ها) حذف



## کادر ۳-۵. یادداشت‌هایی مفید برای توصیف شکایت اصلی

OLD CARTS	OPQRST
■ آغاز (Onset)	■ آغاز (Onset)
■ مکان (Location)	■ عوامل تشدید کننده و تسکین دهنده
■ مدت زمانی که علامت طول کشیده (Duration)	■ (Precipitating or Palliating factor)
■ ویژگی (Character)	■ کیفیت (Quality)
■ عوامل تشدید کننده یا تسکین دهنده (Aggravation or Allerviating factors)	■ ناحیه یا محل انتشار (Region or Radiation)
■ انتشار (Radiation)	■ شدت (Severity)
■ ویژگی‌های زمانی (Timing)	■ ویژگی‌های زمانی (Timing or Temporal characteristics)
■ محیط ظهور علامت (Setting)	

می‌شود تا جایی که تعداد کمی از لیست طولانی قبلی برای تشخیص‌های احتمالی باقی بماند.

**فصل ۵ بخش منطق بالینی و برنامه‌ریزی برای فرایند استدلال بالینی را مشاهده کنید.**

ممکن است از نظر شما این مرحله از جمع‌آوری اطلاعات "پزشک" چالش برانگیز باشد زیرا نیازمند تجربه و قرارگرفتن در محیط و همچنین دانش بالینی است. به موقع، شما طرح مناسب سؤال مربوط به CC خاص و علل شایع آنها را خواهید آموخت.

**مستندسازی.** سازماندهی نحوه ثبت HPI در سوابق بالینی یکی از دلهره‌آورترین کارها برای هر دانشجوی تازه کار است. شما باید یاد بگیرید که چگونه داستان بیمار را از اطلاعاتی که جمع‌آوری کرده‌اید مرتب کنید و به ترتیب وقایع منتهی به مصاحبه بالینی خود را به صورت مختصر و روشن سازماندهی کنید. کادر ۳-۶ چارچوبی را پیشنهاد می‌کند که می‌تواند در شکل دادن این بخش از اسناد راهنما باشد.

## کادر ۳-۶. مراحل پیشنهادی برای مستندکردن HPI

- با استفاده از عبارات آغاز کننده شروع کنید.
- شکایت اصلی (CC) را با توجه به شرح وقایع به ترتیب زمانی مشخص کنید.
- سپس علائم همراه و مربوط به آنها را توصیف کنید که به آن مثبت مرتبط (pertinent positive) گفته می‌شود.
- علائم مرتبطی که وجود ندارد را ذکر کنید که به آن مثبت‌های مرتبط (pertinent negatives) گفته می‌شود.
- اطلاعات قسمت‌های دیگر شرح حال را که مرتبط است ذکر کنید.

**عبارت آغازین.** بیانیه‌های ابتدایی مستندات شرح حال، بنیادی را برای خواننده فراهم می‌کند تا بتواند در مورد دلایل احتمالی وضعیت بیمار فکر کند (کادر ۳-۷). اولین جمله باید CC باشد که در متن پرونده بیمار ذکر شده است (به عنوان مثال، عناصر مهم شرح حال که

بیشتر مربوط به CC است و دلایل احتمالی وضعیت بیمار را نشان می‌دهد).

به عنوان مثال: JM آقای ۴۸ ساله با دیابت کنترل نشده و دارای ۳ روز تب است. "این مثال به پزشک بالینی هشدار می‌دهد که تب ممکن است ارتباطی با دیابت بیمار داشته باشد. این به پزشک یادآوری می‌کند که به دلایل شایع تب، بیشتر به علت عفونت، که به طور معمول در بیمار دیابتی اتفاق می‌افتد فکر کند.

مثال دیگر این است: RP یک آقای ۲۳ ساله که اخیراً به مکزیک سفر کرده و با یک ماه تب و عرق شبانه مراجعه کرده است. "در این بیانیه باز هم دلایل احتمالی تب و تعریق شبانه در بیماری که اخیراً به مکزیک سفر کرده اشاره شده است. خواننده این اسناد و مدارک ممکن است فقط با خواندن عبارت آغازین، در مورد علل عفونت بومی آن منطقه مربوط به علائم این بیمار فکر کند.

#### کادر ۷-۳. مثال مستندسازی HPI قسمت اول: عبارت آغازین

MN یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش از ۳ ماه گذشته درد داشته است".

شرح شکایت اصلی با توجه به ترتیب زمانی وقایع. در HPI، شکایت اصلی باید مستند باشد و با خصوصیات حضور در آن همان طور که قبلاً توضیح داده شد، مشخص شود. با توجه ویژه به وضوح داستان، براساس پاسخ‌های بیمار به سؤالات، اطلاعات را مستند کنید. این بخش باید شرح ترتیب وقایع نیز باشد، بنابراین به زمان علائم توجه کنید (کادر ۸-۳).

۱. مکان - مثال‌ها: ناحیه بدن، دوطرفه، یک‌طرفه، چپ، راست، قدامی، خلفی، فوقانی، تحتانی، منتشر یا موضعی، ثابت یا مهاجر، به سایر مناطق انتشار می‌یابد.

۲. کیفیت - مثال‌ها: دال (dull)، تیز، ضربان دار، مداوم، متناوب، خارش، خنجری، حاد، مزمن، بهبود یافته یا بدتر، قرمز یا متورم، گرفتگی، به صورت پیشرونده پیشرفت می‌کند، خراشیدگی.

۳. کمیت یا شدت - مثال‌ها: ۸ از ۱۰ در مقیاس درد، گیجی متوسط، تقریباً نصف فنجان ادرار خونی

۴. زمان‌بندی از جمله:

الف) آغاز - مثال‌ها: امروز صبح، دیشب، ۶ روز پیش

ب) مدت - مثال‌ها: از شب گذشته، در هفته گذشته، تا امروز، ۲ ساعت ادامه داشت.

ج) فرکانس - مثال‌ها: هر ۶ ساعت، هر روز، می‌آید و می‌رود.

۵. شرایطی که در آن اتفاق می‌افتد - مثال‌ها: هنگام ایستادن وضعیت بدتر می‌شود، با نشستن بهبود می‌یابد، با غذا خوردن بدتر می‌شود، از پله‌ها پایین می‌رود، در طول یک بازی فوتبال.

۶. عوامل اصلاح کننده - مثال‌ها: با استامینفن تسکین می‌یابد، با ایبوپروفن تسکین نیافته است، وقتی ... می‌کنم بهتر/ بدتر می‌شود.



۷. **تظاهرات همراه** - مثال‌ها: علائم عمومی (مرتبط)، تکرر و فوریت همراه با ادرار، سردرد با تاری دید، درد پشت منجر به بی‌حسی و گزگز شدن پا می‌شود.

یک روش برای حفظ وضوح داستان بیمار، اتصال هر رویداد به یک جدول زمانی است. به عنوان مثال: "دو روز قبل از بستری شدن، بیمار دچار چندین مرحله اسهال آبکی غیرخونی شد و یک روز بعد دو مرحله استفراغ غیرخونی به دنبال داشت. شش ساعت قبل از بستری شدن، فرد مبتلا به درد اپی‌گاستریک شدید شد..." اشتباهات متداول مانند لنگرهای متناقض زمان: "در ۱۲ ژوئن، بیمار شروع به ... کرد سپس ۳ روز قبل از پذیرش ... سپس دوشنبه ...". سعی کنید اتصال‌های زمانی را به یک ترکیب نگه دارید تا آسان‌تر بتوان جدول زمانی هر رویداد را دنبال کرد.

#### کادر ۸-۳. مثال مستندسازی HPI، قسمت دوم: شرح شکایت اصلی

یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش از ۳ ماه گذشته درد داشته است". تا ۳ ماه قبل از مراجعه که حملاتی از سردرد را تجربه کند، در سلامت معمول خود بود. این حملات در هر دو طرف جلوی سر وی بدون هیچ‌گونه انتشار رخ می‌دهد. شدت آنها ضریب‌دار و خفیف تا متوسط شدید است (در مقیاس درد از ۱۰ درجه‌ای، درد او ۳ تا ۶ از ۱۰ تخمین زده شده است). سردردها معمولاً ۴-۶ ساعت طول می‌کشد، اوایل هر ماه یک تا دو بار اما اکنون به طور متوسط هفته‌ای است. حملات درد معمولاً به استرس مربوط می‌شوند. با خوابیدن و قراردادن یک حوله خنک و مرطوب روی پیشانی او، سردردها از بین می‌روند. استامینوفن به میزان کمی سبب بهبود دردهای او می‌شود.

**علائم همراه و علائم غایب.** در این بخش، شما باید علائمی را که در طول برخورد به وجود آمده‌اند و فکر می‌کنید مربوط به CC باشد، توصیف کنید (کادر ۹-۳). نکات مرتبط مثبت (pertinent positive) "علائم یا نشانه‌هایی است که انتظار می‌رود اگر علت احتمالی مشکل یک بیمار قطعی شد، از این تشخیص حمایت می‌کند." به عنوان مثال، در بیمارانی که دچار تنگی نفس می‌شوند: "... بیمار همچنین یک دوره از تپش قلب داشت" که به عنوان "تپش قلب خیلی سریع" تقریباً کمتر از یک دقیقه و به دنبال آن برافروختگی صورت توصیف شده بود.

شما همچنین عدم وجود علائم مربوط به تشخیص افتراقی خود را که منفی مرتبط (pertinent negative) نامیده می‌شوند، یادداشت می‌کنید که شامل "علائم یا نشانه‌های مورد انتظار که وجود ندارند، حقایقی که انتظار دارید اگر علت احتمالی مشکل بیمار درست باشد، این تشخیص را تضعیف می‌کنند." در همین مثال در مورد بیمار با تنگی نفس: "... هیچ تب، سرفه یا تولید خلط، درد قفسه سینه، حالت تهوع یا استفراغ وجود نداشت. وی سابقه ابتلا به بیماری عروق کرونر یا اضطراب را ندارد." اطلاعات شرح حال که ممکن است دلایل تنگی نفس در این مثال باشد، عفونت‌های ریوی (تب، سرفه یا تولید خلط)، حمله قلبی (سابقه شرایین قلب) است. موارد مثبت و به ویژه منفی، دلایل احتمالی وضعیت بیمار را روشن می‌کند و همچنین احتمالات دیگر را با توجه به داستان بیمار از بین می‌برد.

**کادر ۹-۳ مثال مستندسازی HPI. قسمت سوم: علائم همراه و علائم غایب**

یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش از ۳ ماه گذشته درد داشته است". تا ۳ ماه قبل از مراجعه که حملاتی از سردرد را تجربه کند، در سلامت معمول خود بود. این حملات در هر دو طرف جلوی سر وی بدون هیچ‌گونه تشعشع رخ می‌دهد. شدت آنها ضربان‌دار و خفیف تا متوسط شدید است (در مقیاس درد از ۱۰ درجه‌ای، درد او ۳ تا ۶ از ۱۰ تخمین زده شده است). سردردها معمولاً ۴-۶ ساعت طول می‌کشد، اوایل هر ماه یک تا دو بار اما اکنون به طور متوسط هفته‌ای است. حملات درد معمولاً به استرس مربوط می‌شوند. با خوابیدن و قرار دادن یک حوله خنک و مرطوب روی پیشانی او، سردردها از بین می‌روند. استامینوفن به میزان کمی سبب بهبود دردهای او می‌شود. MN چندین بار به دلیل حالت تهوع همراه با استفراغ گاه به گاه در هنگام حملات، کارش را از دست داده است. تغییر بینایی، نقص حسی حرکتی، از دست دادن هوشیاری یا پارستزی وجود ندارد.

**اطلاعات مرتبط دیگر.** در اینجا باید به هر واقعیت دیگری که مربوط به CC است، توجه داشته باشید، صرف نظر از اینکه آنها در جای دیگری مستند هستند (کادر ۱۰-۳). به عنوان مثال، اگر بیمار شما تب و سرفه‌ای دارد که فکر می‌کنید دچار پنومونی است، ممکن است بخواهید سابقه سیگار کشیدن بیمار را در HPI وارد کنید. برای یک بیمار مبتلا به تب و کاهش وزن که فکر می‌کنید ممکن است به سل مبتلا باشد، ممکن است بخواهید سابقه زندگی در یک پناهگاه بی‌خانمان و تماس نزدیک با افراد مبتلا به سل ریوی را درج کنید. این دو واقعیت به طور معمول در شرح حال اجتماعی (social history) ثبت می‌شود، اما برای این نمونه‌ها، در HPI گنجانده شده است زیرا ممکن است در لیست علل احتمالی CC تأثیر داشته باشد. این موارد را دو بار مستند نکنید. به عنوان مثال، برای بیمار سیگاری در مثال بالا، هنگامی که در شرح حال اجتماعی به سیگار کشیدن می‌پردازید، می‌توانید به سادگی "مطابق با HPI" بنویسید، مگر اینکه اطلاعات اضافی ارائه دهید.

**جدول ۱-۳ را برای چارچوب‌های دیگر HPI مشاهده کنید.**

غالباً، پایان دادن به HPI با مستندسازی نحوه و دلیل مراجعه بیمار به مراجعه به پزشکی مفید است. این گزاره نهایی در HPI، بینش در مورد شدت شرایط و همچنین انگیزه‌های بیمار برای جستجوی مراقبت را ارائه می‌دهد. به عنوان مثال: "او هنگامی که تب‌ها با استامینوفن برطرف نشد به پزشک خود مراجعه کرد." یا "وقتی در مترو بیهوش شد، او را با آمبولانس به اورژانس منتقل کردند."

**تاریخچه بیماری‌های قبلی (Past Medical History)**

**جمع‌آوری اطلاعات.** PMH شامل تمام مشکلات پزشکی بیمار اعم از مشکلاتی که در حال حاضر فعال (active) هستند یا در گذشته وجود داشته است که باید شامل بیماری‌های دوران کودکی، بیماری‌های بزرگسالان در چهار زمینه آن باشد: اطلاعات داخلی، جراحی، روانپزشکی، زنان و زایمان. همچنین در مورد واکسیناسیون بیمار اطلاعاتی را بخواهید و اقدامات پیشگیرانه متناسب با سن مانند کولونوسکوپی و ماموگرافی نیز در این



**کادر ۱۰-۳. مثال مستندسازی HPI، قسمت چهارم: اطلاعات مرتبط دیگر**

یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش از ۳ ماه گذشته درد داشته است". تا ۳ ماه قبل از مراجعه که حملاتی از سردرد را تجربه کند، در سلامت معمول خود بود. این حملات در هر دو طرف جلوی سر وی بدون هیچ‌گونه تشعشع رخ می‌دهد. شدت آنها ضربان‌دار و خفیف تا متوسط شدید است (در مقیاس درد از ۱۰ درجه‌ای، درد او ۳ تا ۶ از ۱۰ تخمین زده شده است). سردردها معمولاً ۴-۶ ساعت طول می‌کشد، اوایل هر ماه یک تا دو بار اما اکنون به طور متوسط هفته‌ای است. حملات درد معمولاً به استرس مربوط می‌شوند. با خوابیدن و قرار دادن یک حوله خنک و مرطوب روی پیشانی او، سردردها از بین می‌روند. استامینوفن به میزان کمی سبب بهبود دردهای او می‌شود.

MN چندین بار به دلیل حالت تهوع همراه با استفراغ گاه‌به‌گاه در هنگام حملات، کارش را از دست داده است. تغییر بینایی، نقص حسی حرکتی، از دست دادن هوشیاری یا پارستزی وجود ندارد. او از ۱۵ سالگی حالت تهوع و استفراغ به همراه سردرد داشت. این علائم در اواسط ۲۰ سالگی او تکرار شد، سپس هر ۲ یا ۳ ماه به یک مورد کاهش یافت و تقریباً ناپدید شد. او فکر می‌کند سردردهای او مانند گذشته است اما می‌خواهد مطمئن باشد زیرا مادرش درست قبل از مرگ بر اثر سکته مغزی سردرد داشت. او نگران است زیرا سردردهایش در کار او تداخل ایجاد می‌کند و باعث کج خلقی او در برابر خانواده می‌شود. او از افزایش فشار در محل کار توسط ناظر و همچنین نگرانی در مورد دخترش خبر می‌دهد. او روزانه سه وعده غذا می‌خورد و روزانه سه فنجان قهوه و شب چای می‌نوشد. با توجه به افزایش دفعات سردرد، او تصمیم گرفت امروز به درمانگاه بیاید.

بخش وجود دارد. بیانی از وضعیت عمومی بیمار نیز ممکن است در این بخش موجود باشد. ممکن است بپرسید: "وضعیت سلامتی خود را در طول زندگی چگونه توصیف می‌کنید؟"

بیماری‌های دوران کودکی: از بیماران در مورد بیماری‌هایی مانند سرخک، سرخچه، اوریون، سرفه سیاه، آبله مرغان، تب روماتیسمی، تب مَخملک و فلج اطفال و همچنین بیماری‌های مزمن کودکی مانند آسم یا دیابت سؤال کنید.

بیماری‌های دوران بزرگسالی: از بیمار بخواهید در چهار بخش مورد نظر اطلاعاتی را ارائه دهد:

■ داخلی: در مورد بیماری‌هایی مانند دیابت، فشار خون بالا، حمله قلبی، هپاتیت، آسم و ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)، تشنج، آرتروز، سل، سؤال کنید. از سرطان و همچنین بازه زمانی و بستری شدن در بیمارستان بپرسید.

■ جراحی: تاریخ و انواع عملیات یا روش‌ها را بپرسید. اگر آنها قادر به یادآوری نام عملیات یا روش نیستند، دلیل انجام آن را بخواهید (indication).

■ زنان و زایمان: در مورد سابقه زنان، سابقه قاعدگی، روش‌های پیشگیری از بارداری و عملکرد جنسی سؤال کنید.

■ روانپزشکی: از بیمار در مورد هرگونه بیماری مانند افسردگی، اضطراب، ایده/تلاش

## کادر ۱۱-۳. سلامت روان

ساختارهای فرهنگی بیماری‌های روحی و جسمی بسیار متفاوت است و منجر به تفاوت در پذیرش و نگرش اجتماعی می‌شود. به این فکر کنید که صحبت از دیابت و استفاده از انسولین در مقایسه با اسکیزوفرنی و استفاده از داروهای روان‌گردان، برای بیماران چقدر آسان است. در ابتدا سؤالات باز بپرسید. "آیا تاکنون مشکل بیماری‌های عاطفی یا روانی داشته‌اید؟"

سپس به سراغ سؤالات اختصاصی‌تری بروید، مانند "آیا تا به حال به مشاور یا روان‌درمانگر مراجعه کرده‌اید؟" "آیا تا به حال برای شرایط روانی دارو مصرف کرده‌اید؟" "آیا تا به حال به دلیل مشکل روحی یا روانی در بیمارستان بستری شده‌اید؟" "در مورد اعضای خانواده شما چطور؟"

برای بیماران مبتلا به افسردگی یا اختلالات فکری مانند اسکیزوفرنی، تاریخچه دقیق علائم و روند بیماری آنها را ثبت کنید. مراقب تغییرات خلقی یا علائمی مانند خستگی، اشک‌ریزش غیرمعمول، اشتها یا تغییر وزن، بی‌خوابی و شکایت‌های مبهم جسمی باشید.

دو سؤال غربالگری معتبر برای افسردگی عبارتند از:

"طی ۲ هفته گذشته، آیا احساس ناراحتی، افسردگی یا ناامیدی کرده‌اید؟" و "طی ۲ هفته گذشته، آیا اشتیاق کم نسبت به انجام کارهایتان احساس کرده‌اید؟"

اگر بیمار افسرده به نظر می‌رسد، همیشه در مورد خودکشی بپرسید: "آیا تاکنون فکر کرده‌اید که به خود آسیب بزنید یا به زندگی خود پایان دهید؟" مانند درد قفسه سینه، شما باید شدت آن را ارزیابی کنید. افسردگی و آنژین هم به طور بالقوه کشنده هستند. بسیاری از بیماران مبتلا به اختلالات روان‌پریشی مانند اسکیزوفرنیا در جامعه زندگی می‌کنند و می‌توانند در مورد تشخیص، علائم، بستری شدن در بیمارستان و داروهای فعلی به شما بگویند. بررسی کنید که آیا علائم و سطح عملکرد آنها پایدار است و سیستم‌های پشتیبانی و برنامه مراقبت آنها را مرور کنید.

## فصل ۹ را ملاحظه نمایید.

برای خودکشی برای بیمار بپرسید. از جمله بازه زمانی، تشخیص‌ها، بستری شدن در بیمارستان و معالجات (کادر ۱۱-۳).

■ حفظ سلامت: درباره واکسیناسیون و تست‌های غربالگری بپرسید. برای واکسیناسیون بپرسید که بیمار واکسیناسیون برای کزاز، سیاه‌سرفه، دیفتی، واریسلا، ویروس پاپیلوم انسانی (HPV)، مننگوکوک و هرپس زوستر، فلج اطفال، سرخک، سرخجه، اوریون، آنفلوانزا، هپاتیت B هموفیلوس آنفلوانزا نوع B، و پنوموکوک دریافت کرده است و برای آزمایشات غربالگری تست توبرکولین، پاپ اسمیر، ماموگرام، آزمایش مدفوع جهت خون مخفی، کولونوسکوپی و آزمایش کلسترول همراه با نتایج آنها و تاریخ آخرین بار انجام آنها را بپرسید.

**مستندسازی.** اطلاعات جمع‌آوری شده از PMH به طور معمول تحت عناوین جداگانه‌ای مستند می‌شود: سابقه پزشکی گذشته (که شامل بیماری‌های کودکی و بزرگسالی است)، تاریخچه جراحی گذشته، تاریخچه زنان و زایمان و تاریخچه روانپزشکی. به عنوان مثال:



بیماری‌های دوران کودکی: سرخک، آبله مرغان، بدون تب مخملک یا تب روماتیسمی.

گراوید (G): تعداد بارداری‌ها

پارا (P): تعداد زایمان‌ها (ترم، پره‌ترم،

سقط‌ها)

بیماری‌های دوران بزرگسالی: پزشکی: پیلونفریت، ۲۰۱۶، همراه با تب و درد سمت راست. تحت درمان با آمپی‌سیلین، بثورات عمومی با خارش چند روز بعد ایجاد شد. بدون عود عفونت آخرین ویزیت دندانپزشکی ۲ سال پیش. جراحی: لوزه، ۶ ساله آپاندیس، ۱۳ ساله. بخیه‌های پارگی، ۲۰۱۲، بعد از پا گذاشتن روی تکه شیشه. زنان و زایمان: G3P3 (3-0-0-3)، با زایمان طبیعی واژن. سه فرزند زنده. سن منارک ۱۲، آخرین قاعدگی ۶ ماه پیش. روانپزشکی: ندارد.

حفظ سلامت: واکسیناسیون: واکسن فلج اطفال، سال نامشخص. تزریق واکسن کزاز  $2 \times$ ، ۱۹۸۲، تقویت کننده ۱ سال بعد. واکسن آنفلوانزا، ۲۰۰۰، هیچ واکنشی ندارد. آزمایشات غربالگری: آخرین تست پاپ اسمیر، ۲۰۱۸، طبیعی است. ماموگرافی، ۲۰۱۹، طبیعی است.

اطلاعات مربوط به واکسیناسیون بیمار و اقدامات پیشگیرانه متناسب با سن، مانند آزمایشات غربالگری، در این بخش تحت عنوان نگهداری از سلامت موجود است.

آلرژی. در مورد واکنش‌های خاص به داروها سؤال کنید. همچنین از آلرژی به غذاها، حشرات یا عوامل محیطی بپرسید. سعی کنید اصطلاحات واکنش به دارو، واکنش آلرژیک و عارضه جانبی دارو را از هم جدا کنید. واکنش دارویی نامطلوب عبارت است از "واکنش مضر و ناخواسته به دارویی که در دوزهای معمول در انسان برای پیشگیری، تشخیص یا درمان بیماری یا اصلاح عملکرد فیزیولوژیک استفاده می‌شود." آلرژی یک واکنش دارویی نامطلوب است که با واکنش ایمنی ایجاد می‌شود (به عنوان مثال، بثورات عمومی، خس خس سینه، یا تظاهر کهیر). عارضه جانبی، اثر مورد انتظار و شناخته شده دارویی است که نتیجه درمانی مورد نظر نیست (به عنوان مثال، حالت تهوع، یبوست). اغلب، ممکن است بیمار پس از مصرف آلرژی به آنتی‌بیوتیک حاوی پنی‌سیلین را ذکر کند که در واقع حالت تهوعی بوده که بعد از مصرف آن داده است. این ممکن است عواقب ناخوشایندی در تصمیمات آینده در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها با محدود کردن گزینه‌های احتمالی داشته باشد.



داروها. داروها باید به دقت مستند شوند، از جمله نام، دوز، نحوه دریافت و دفعات استفاده. همچنین داروهای بدون نسخه، ویتامین‌ها، مکمل‌های معدنی یا گیاهی، قطره‌های چشمی، پماد، داروهای ضد بارداری خوراکی، داروهای خانگی و داروهای قرض گرفته شده از اعضای خانواده یا دوستان را ذکر کنید. از بیماران بخواهید که همه داروها را برای شما بیاورند تا بتوانید دقیقاً آنچه مصرف می‌کنند را ببینید (شکل ۲-۳).

شکل ۲-۳. بررسی و مرور داروهای بیمار.

## سابقه خانوادگی (Family History)

سابقه خانوادگی سوابقی از اطلاعات بهداشتی در مورد بیمار و بستگان نزدیک وی است. در این قسمت فهرستی از سن و وضعیت سلامت پدر و مادر، پدربزرگ و مادر بزرگ، خواهر و برادرها، فرزندان و نوه‌ها و یا سن فوت و علت فوت آنها آورده می‌شود. شرایط زیر را بررسی کرده و وجود یا عدم وجود آنها را در خانواده ثبت کنید: فشارخون بالا، بیماری عروق کرونر، افزایش سطح کلسترول، سکتة مغزی، دیابت، بیماری تیروئید یا کلیه، آرتروز، سل، آسم یا بیماری ریوی، سردرد، اختلال تشنج، بیماری روانی، خودکشی، سوءمصرف مواد و آلرژی‌ها و

همچنین علائم گزارش شده توسط بیمار. در مورد هرگونه سابقه سرطان پستان، تخمدان، روده بزرگ یا پروستات سؤال کنید. اگرچه نمایش دیاگرام یا یک شجره‌نامه پزشکی به وضوح شرایط ارثی ژنتیکی را نشان می‌دهد، اما این ممکن است در بهبود استفاده از EHR برای اسناد بالینی امکان‌پذیر نباشد.

### تاریخچه شخصی و اجتماعی

تاریخچه اجتماعی شامل شرح حال شخصی بیمار است که شخصیت و علایق، سبک مقابله (coping style)، نقاط قوت و نگرانی‌های وی را به تصویر می‌کشد. این قسمت تلاش می‌کند تا رابطه شما را با بیمار شخصی سازد و باعث ایجاد ارتباط دوستانه می‌شود. این تاریخچه شخصی شامل گرایش جنسی و شناسایی جنسیت آنها، محل تولد و نقشه محیط شخصی است. شغل و تحصیلات، روابط قابل توجه و ایمنی در این روابط؛ محیط خانوادگی مانند خانواده؛ تجربیات مهم زندگی مانند سربازی، سابقه شغلی، وضعیت مالی و بازنشستگی؛ فعالیت‌های اوقات فراغت، روابط جنسی، معنویت و سیستم‌های پشتیبانی اجتماعی. سطح پایه عملکرد، یعنی فعالیت‌های روزمره زندگی به ویژه در افراد مسن یا بیماران دارای معلولیت مهم است (کادر ۱۲-۳).

فصل ۲۷ را مشاهده کنید.

#### کادر ۱۲-۳. فعالیت‌های زندگی روزمره

فعالیت‌های پایه‌ای زندگی روزمره	فعالیت‌های ابزاری زندگی روزمره
■ حرکت کردن	■ استفاده از تلفن
■ لباس پوشیدن	■ خرید کردن
■ غذا خوردن	■ تهیه غذا
■ دستشویی رفتن	■ خانه‌داری
■ حمام رفتن	■ شستن لباس‌ها
■ جابه‌جایی	■ استفاده از سرویس حمل و نقل
	■ مصرف دارو
	■ مدیریت پول

بخش‌های دیگر تاریخچه اجتماعی شامل مصرف دخانیات، مواد مخدر غیرمجاز و الکل است. همچنین شامل سبک زندگی است که سلامتی را ارتقا می‌دهد و خطراتی را ایجاد می‌کند: تمرین و تغذیه از جمله دفعات ورزش، مصرف روزانه غذا، مکمل‌ها یا محدودیت‌های غذایی و استفاده از قهوه، چای و سایر نوشیدنی‌های کافئین‌دار. اقدامات ایمنی شامل استفاده از کمربند ایمنی، کلاه ایمنی دوچرخه، ضد آفتاب، ردیاب دود، سلاح گرم و سایر وسایل مرتبط با خطرات خاص.

**گرایش جنسی و جنسیت.** بحث در مورد گرایش جنسی و هویت جنسی یک هسته حیاتی و چندوجهی از زندگی بیماران شما را لمس می‌کند (کادر ۱۳-۳). در مورد هرگونه سوگیری احتمالی تأمل کنید تا در پاسخ‌های حرفه‌ای به نگرانی بیمار تداخل نداشته باشد. رویکرد عدم قضاوت و حمایت برای بررسی سلامت و تندرستی بیماران ضروری است.



## کادر ۱۳-۳. واژه‌شناسی و تعاریف

جنسیت اختصاص داده شده (Assigned sex)	جنسیت بیولوژیکی که در بدو تولد تعیین می‌شود، معمولاً فقط براساس ظاهر دستگاه تناسلی فرد است.
گرایش جنسی (Sexual orientation)	جاذبه فیزیکی، رمانتیک و/یا عاطفی فرد نسبت به شخص دیگر
هویت جنسی (Gender identity)	حس درونی فرد از مرد بودن، زن بودن، یا چیز دیگر که این موارد لزوماً برای دیگران قابل مشاهده نیست
ابراز جنسی (Gender expression)	تظاهرات خارجی جنسیت، که از طریق نام، ضمائر، لباس، مدل مو، رفتار، صدا و/یا خصوصیات بدن شخص بیان می‌شود
ترانجنسیت (Transgender)	شخصی که جنسیت، بیان یا رفتار جنسیتی او متفاوت از آن است که در بدو تولد به او اختصاص داده شده
ترانجنسیت مرد (Transgender man یا Transman)	فردی که در حال حاضر به عنوان یک مرد شناخته می‌شود اما از بدو تولد جنسیت مؤنث به او اختصاص داده شده است
ترانجنسیت زن (Transgender woman یا Trans woman)	فردی که در حال حاضر به عنوان یک زن شناخته می‌شود اما از بدو تولد جنسیت مذکر به او اختصاص داده شده است.
Cisgender	شخصی که هویت، بیان یا رفتار جنسیتی او همان است که با جنسیت اختصاص داده شده در بدو تولد مرتبط است.
غیر باینری یا کوئیر (Gender nonbinary/ genderqueer)	فردی که نه کاملاً مرد و نه کاملاً زن شناخته می‌شود.
مرحله تغییر (Transition)	دوره‌ای که فرد با جنسیتی شروع به زندگی می‌کند که با آن شناسایی می‌شود نه جنسیتی که در بدو تولد به او اختصاص داده شده است، که اغلب شامل تغییر نام و لباس و آراستگی متفاوت است. این انتقال ممکن است جنبه‌های پزشکی و حقوقی، از جمله مصرف هورمون، جراحی یا تغییر اسناد هویتی را شامل شود یا نشود.

پرسیدن گرایش جنسی و جنسیت بیمار، شما را قادر می‌سازد مراقبت‌های مربوط، خاص و دلسوزانه بیمار محور را به زبان مناسب، ارائه دهید.

برخی از سؤالات ممکن است لازم باشد در هر ویزیت مطرح شود، زیرا گرایش و هویت جنسی می‌تواند سیال باشد، به ویژه در بزرگسالان، و پزشکان باید یادآوری کنند که بسیاری از بیماران ممکن است برخوردهای جنسی داشته باشد که ممکن است با توجه به جهت‌گیری آنها پیش‌بینی نشود. "پزشکان نباید گرایش جنسی یا هویت جنسیتی بیماران را همان که در ویزیت قبلی بوده یا براساس رفتار، شکل ظاهری یا جنسیت شریک تصور کنند. به عنوان مثال، بسیاری از مردان خود را به عنوان همجنس‌گرا معرفی نمی‌کنند اما شریک هم‌جنس دارند و یک مطالعه نشان داد که ۸۱٪ از زنانی که به هم‌جنس‌های خود گرایش دارند تجربه جنسی با مردها را دارند." در عوض، شما باید سؤالاتی را به صورت پایان باز پرسید و از زبانی فراگیر استفاده کنید که به بیمار اجازه می‌دهد تا تصمیم بگیرد چه موقع و چه چیزی را فاش کند:

نمونه سؤالات:

- "گرایش جنسی خود را چگونه توصیف می‌کنید؟" دامنه پاسخ‌ها می‌تواند شامل دگرجنسگرا یا به صورت رک، لزبین، همجنسگرایان، دوجنسگرا، همه‌جنسگرا، کوئیر و مورد سؤال (questioning) باشد.
- با سؤال "هویت جنسیتی خود را چگونه توصیف می‌کنید؟" ادامه دهید. پاسخ‌ها شامل مرد، زن، تراجنسیت، ترنس‌زن، کوئیر، جنسیت غیرباینری، عدم اطمینان یا مورد سؤال است، یا حتی "ترجیح می‌دهند جواب ندهند."
- "جنسیت در شناسنامه اصلی شما چیست" این سؤال به عنوان پیگیری برای هویت جنسیتی، به استخراج تاریخچه جنسیتی بیشتر کمک می‌کند و به پزشک کمک می‌کند تا اعضای بدن بیمار را برای راهنمایی STI و توصیه‌های غربالگری سرطان در اختیار داشته باشد.

**روابط خانوادگی و اجتماعی.** روابط اجتماعی تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت بر سلامت روان، رفتار بهداشتی و سلامت جسمی دارد. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که روابط اجتماعی رفتارهای بهداشتی را تقویت می‌کند که باعث سلامتی می‌شود و از بیماری جلوگیری می‌کند (به عنوان مثال، ورزش، رژیم‌های غذایی متعادل، رعایت رژیم‌های پزشکی) و بیماری‌هایی که سلامتی را تضعیف می‌کنند (به عنوان مثال، سیگار کشیدن، افزایش وزن بیش از حد، سوءمصرف مواد مخدر، مصرف زیاد الکل).

در مورد والدین، فرزندان، شرکا، دوستان، آشنایان و بستگان دور سؤال کنید. کسانی را که بیمار به عنوان حامی خود معرفی می‌کند شناسایی کنید. این افراد می‌توانند مسئولان حمایتگر مسائل اجتماعی باشند. یعنی کسانی که از نظر عاطفی رابطه پایداری را با بیمار ایجاد می‌کنند. یا هر که بیمار او را به عنوان کسی که او را دوست دارد یا از او حمایت می‌کند نامگذاری نماید.

**شناسایی روابط تهدیدآمیز.** در حالی که روابط اجتماعی منبع اصلی حمایت عاطفی برای اکثر بیماران هستند، همچنین می‌توانند استرس‌زا، فشار بیش از حد، تنش، تعارض یا سوءاستفاده باشند که در نتیجه سلامتی بیمار را تضعیف می‌کنند (کادر ۱۴-۳). متخصصان توصیه می‌کنند با جملات عادی‌ساز مانند "از آنجا که سوءاستفاده در زندگی بسیاری از بیماران من معمول است، من به طور روتین شروع به پرسیدن در مورد آن کردم." افشای اطلاعات بیشتر هنگام سؤالات کاوشگرانه پیش می‌رود و سپس سؤالات مستقیم عمیق دنبال می‌شوند. "آیا در رابطه‌ای هستید که مورد ضرب و شتم قرار گرفته یا تهدید شده باشید؟" با مکث برای تشویق بیمار به پاسخ دادن. اگر بیمار جواب منفی داد، با این جمله ادامه دهید: "آیا کسی تاکنون با شما رفتار بدی کرده یا شما را وادار به انجام کارهایی کرده که نمی‌خواهید انجام دهید؟" یا "آیا کسی وجود دارد که از او بترسید؟" یا "آیا تاکنون توسط شخصی که می‌شناسید مورد ضرب و شتم، لگد، مشت یا زخم قرار گرفته‌اید؟" به دنبال افشای اطلاعات، تأیید همدلانه و پاسخ‌های عاری از قضاوت (nonjudgmental) بسیار مهم هستند، اما در حال حاضر در کمتر از نیمی از موارد دیده می‌شود.



## کادر ۱۴-۳. نشانه‌های سوءاستفاده جنسی

درباره شواهد ناگفته سوء برخورد آگاه باشید، که گاهی در قربانیان رو به رشد ترافیک جنسی انسانی در آمریکا و کل دنیا دیده می‌شود. حدود تخمین این موارد ۵۰۰۰ زن و کودک به طور سالیانه در آمریکا است.

- اگر توضیحی برای صدمات داده نشده است، و یا این توضیح با داستان بیمار سازگار نیست یا بیمار آنها را پنهان کرده است و یا موجب شرمندگی وی می‌شوند.
- اگر بیمار جستجوی درمان برای تروما را به تأخیر انداخته است.
- اگر سابقه قبلی صدمات با تصادفات مکرر دارد.
- اگر بیمار یا فردی که با او زندگی می‌کنید تاریخچه سوءمصرف الکل یا داروها دارد.
- همچنین در مواردی که یکی از زوجین سعی بر غلبه در مصاحبه دارد، اطلاق را ترک نمی‌کند و یا به نحو غیرعادی مضطرب به نظر می‌رسد.
- حاملگی در سنین پایین؛ وجود چندین شریک جنسی
- تکرار عفونت‌های واژینال و یا تکرار عفونت‌های منتقله از راه جنسی
- مشکل در راه رفتن یا نشستن به علت درد ناحیه تناسلی / مقعد
- پارگی و کبودی در ناحیه واژن
- ترس از معاینه لگن یا تماس فیزیکی
- ترس از ترک اتاق معاینه

فصل ۶، مراقبت از سلامت و غربالگری  
را برای بحث خشونت توسط شریک  
صمیمی و خشونت خانگی ببینید.

فصل ۲۵، کودکان: از شیرخوارگی تا  
نوجوانی جدول ۱۱-۲۵ نشانه‌های  
فیزیکی سوءاستفاده جنسی را ببینید.  
فصل ۲۶، زن باردار، قسمت خشونت از  
طرف شریک، در هنگام بارداری را  
ببینید.

هنگامی که به سوءاستفاده شک می‌کنید اهمیت بسیاری دارد که بخشی از جلسه ملاقات را با بیمار تنها بگذرانید. می‌توانید از نقل مکان کردن به اتاق معاینه به عنوان بهانه‌ای برای درخواست از فرد دیگر برای ترک اتاق استفاده کنید. اگر بیمار نیز مقاومت نشان می‌دهد نباید وضعیت را به آنها تحمیل کنید و احتمالاً قربانی را در تنگنا قرار دهید.

**تاریخچه الکل.** مهم است که با الگوی مصرف الکل، نه فقط با میزان متوسط مصرف بیمار، آشنا شوید. "در مورد مصرف الکل خود به من بگویید" یک پرسش باز است که از پاسخ آسان بله- نه جلوگیری می‌کند. پاسخ مثبت به دو سؤال دیگر فرد را بسیار مشکوک به مصرف مشروبات الکلی می‌کند: "آیا تا به حال مشکل مربوط به الکل داشته‌اید؟" و "آخرین نوشیدنی شما کی بود؟"، به خصوص اگر شب قبل باشد.

سوالات پرکاربرد غربالگری، سوالات CAGE در مورد کاهش (Cutting down)، آزار در هنگام انتقاد (Annoyance when criticized)، احساس گناه (Guilty feelings) و بازکننده چشم (Eye openers) است. دو یا چند پاسخ مثبت به پرسشنامه CAGE نشان می‌دهد سوءمصرف الکل در طول زندگی و اختلالات وابستگی مصرف الکل (AUDS) و رنج حساسیت ۴۳٪ تا ۹۴٪ و ویژگی ۷۰٪ تا ۹۶٪ است. آزمایش غربالگری کوتاه و معتبر که

بیشتر ترجیح داده می‌شود، آزمایش مختصر شناسایی اختلالات استفاده از الکل (AUDIT-C) است. این نه تنها مشروبات الکلی مضر را که توسط CAGE شناسایی شده است، بلکه مصرف‌کننده‌های خطرناک را نیز مشخص می‌کند، که هنوز به آن سطح از آسیب نرسیده‌اند و ممکن است بهتر به مداخلات با هدف کاهش مصرف پاسخ دهند.

اگر سوءمصرف را تشخیص دادید، در مورد خمودی (از دست دادن حافظه در مورد وقایع هنگام نوشیدن)، تشنج، تصادفات یا آسیب دیدگی هنگام نوشیدن، مشکلات شغلی و درگیری در روابط شخصی سؤال کنید.

**تاریخچه استفاده از دخانیات.** مصرف دخانیات، از جمله نوع (سیگارکشیدن، جویدن) را تعیین کنید. مثال‌ها: "آیا شما سیگار می‌کشید؟" "آیا تا به حال سیگار کشیده‌اید؟" "چی میکشی؟" "چند سیگار در روز؟ برای چند سال؟" "آیا توتون می‌جوید؟" سیگار اغلب به صورت سال - بسته (pack-year) گزارش می‌شود. این راهی برای اندازه‌گیری میزان سیگاری بودن شخص در طی یک دوره خاص است. این محاسبه با ضرب تعداد بسته‌های سیگار در روز در تعداد سال‌هایی که فرد سیگار می‌کشیده است محاسبه می‌شود. به عنوان مثال، شخصی که به مدت ۱۲ سال روزانه یک و نیم بسته سیگار می‌کشد، سابقه ۱۸ بسته - سال (۱۸ pack-year) دارد. اگر کسی سیگار را ترک کرده است، یادداشت کنید که چه مدت است که ترک کرده و به عنوان یک سیگاری سابق (former) یادداشت کنید.

**تاریخچه داروهای غیرقانونی.** انستیتوی ملی سوءمصرف مواد توصیه می‌نماید که به طور خاص در مورد مصرف غیرطبی داروهای محرک و داروهای تجویزی سؤال بپرسید: «آیا در زندگی‌تان تا به حال داروهایی مثل ماری‌جوانا، کوکائین، محرک‌های تجویزی، متامفتامین‌ها، آرام‌بخش‌ها یا قرص خواب، توهمزها مثل LSD، اکستازی و قارچ‌ها و ... ایبوئیدهای خیابانی مثل هروئین یا تریاک؛ ایبوئیدهای تجویزی مثل فنتالین، اکسی‌کدون هیدروکودون...، یا سایر مواد، مصرف نموده‌اید؟»، در افرادی که پاسخ مثبت می‌دهند، سؤالات بیشتری توصیه شده است.

**تاریخچه جنسی.** پرسیدن سؤالات در مورد رفتارها و عملکرد جنسی می‌تواند نجات‌دهنده زندگی باشد. رفتارهای جنسی خطر حاملگی و عفونت‌های منتقل شونده از راه جنسی (STI) و از جمله ایدز را تعیین می‌کنند و مصاحبه خوب به پیشگیری یا کاهش این خطرها کمک می‌کند. رفتارهای جنسی ممکن است مستقیماً با نشانه‌های بیمار در ارتباط باشند و جزئی از تشخیص و درمان را شامل شوند. بسیاری از بیماران سؤالات با نگرانی‌هایی در مورد مسائل جنسی دارند که اگر شما در مورد سلامت جنسی آنها سؤال کنید، آزادانه‌تر موضوع را با شما در میان خواهند گذاشت. نهایتاً اختلال عملکرد جنسی ممکن است از مصرف داروها و یا اطلاعات غلطی ناشی شود که اگر تشخیص داده شوند می‌توان به راحتی آنها را اصلاح کرد.

پاسخ دادن به سؤالات در مورد سلامت جنسی ممکن است برای برخی از بیماران ناراحت‌کننده باشد، به خصوص اگر آنها قضاوت یا تبعیض را تجربه کرده باشند، تصدیق و تأیید این احساسات و تجربیات و اطمینان خاطر از اینکه این سؤالات را از همه بیماران می‌پرسند، می‌تواند به ایجاد محیطی از درک و احترام کمک کند.

می‌توانید سؤالات مربوط به فعالیت و رفتارهای جنسی را در نقاط مختلفی از شرح حال بیمار مطرح کنید. اگر شکایت اصلی بیمار نشانه‌های دستگاه تناسلی ادراری را دربر گیرد،

فصل ۶ را برای بحث بیشتر غربالگری سوءمصرف الکل ملاحظه کنید.

فصل ۶ را برای بحث بیشتر غربالگری سوءمصرف تنباکو ملاحظه کنید.

فصل ۶ را برای بحث بیشتر غربالگری سوءمصرف تنباکو ملاحظه کنید.



تاریخچه جنسی را در شرح بیماری کنونی ذکر کنید. بیماری‌های مزمن یا علایم جدی همچون درد یا تنگی نفس نیز می‌توانند بر فعالیت جنسی تأثیر بگذارند. در مورد خانم‌ها می‌توانید این سؤالات را به عنوان بخشی از قسمت زنان و زایمان در تاریخچه بیماری‌های قبلی بپرسید. می‌توانید این سؤالات را در حین صحبت در مورد حفظ سلامت و در کنار رژیم غذایی، ورزش و تست‌های غربالگری و یا به عنوان بخشی از مطالب مربوط به نحوه زندگی یا روابط مهم در تاریخچه شخصی و اجتماعی مطرح کنید. در یک شرح حال جامع می‌توانید سؤالات مربوط به رفتارهای جنسی را در بخش مرور سیستم‌ها بپرسید. پرسیدن این مطلب را در بیمار پیر یا مبتلا به بیماری مزمن یا ناتوانی، فراموش نکنید.

یک یا دو جمله آگاه‌کننده معمولاً مفید واقع می‌شود. «حالا می‌خواهم سؤالاتی درباره سلامتی و رفتارهای جنسی‌ات بپرسم.» یا «من معمولاً از همه بیماران درباره عملکرد جنسی‌شان سؤال می‌کنم.» در مورد شکایات اختصاصی‌تر، می‌توانید اظهار کنید: «برای اینکه مشخص شود که چرا تو این ترشح را داری و برای آن باید چه کار کنیم، لازم است که سؤالاتی در مورد فعالیت جنسی‌ات بپرسم»، اگر طوری رفتار کنید که به موضوع بها می‌دهید، بیمار شما را دنبال می‌کند.

به منظور طرح این موضوع حساس با استفاده از سؤالاتی مناسب، مستقیم و همچنین حساس، اغلب استفاده از نوشته تاریخچه جنسی که شامل سؤالاتی درباره مشکلات یا نگرانی‌های جنسی است، مفید است. کارآموزان گزارش کرده‌اند که داشتن یک کلید اختصاری به سهولت یادگیری مهارت گرفتن تاریخچه جنسی را بهبود می‌بخشد. متداول‌ترین کلمه اختصاری تاریخچه جنسی P5 (شرکا Partners)، روش‌ها (Practices)، محافظت در برابر عفونت‌های منتقله جنسی (Protection from STIs)، سابقه عفونت منتقله از راه جنسی (Past history of STIs) و پیشگیری از بارداری (Protection of pregnancy) برگرفته از مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) است که عناصر مهم ارزیابی خطر جنسی را بیان می‌کند (کادر ۱۵-۳). توصیه شده است که "P" ششم برای "به علاوه (plus)" اضافه شود. این "مثبت" باید شامل ارزیابی آسیب، خشونت، رضایت جنسی، نگرانی‌ها/مشکلات مربوط به سلامت جنسی و حمایت از هویت جنسی و گرایش جنسی باشد.

این سؤالات برای کمک به آشکار کردن نگرانی‌های بیماران طراحی شده‌اند. توجه داشته باشید که این سؤالات تصویری در مورد وضعیت تأهل، تمایلات جنسی و یا تمایل به حاملگی یا پیشگیری از حاملگی به وجود نیاورند. به هر یک از پاسخ‌های بیمار گوش دهید و در صورت نیاز سؤالات اضافی مطرح کنید. ممکن است برای کسب اطلاعات بیشتر، بیش از سایر قسمت‌های مصاحبه، نیاز به پرسیدن سؤالات اختصاصی و متمرکز داشته باشید.

از زبان خاص استفاده کنید. برای اشاره به دستگاه تناسلی از کلمات صریح استفاده کنید. کلماتی را انتخاب کنید که قابل فهم باشند و منظور شما را توضیح دهید. توجه داشته باشید که از اشاره به اعضای بدن که باعث ناراحتی بیمار از نحوه شناسایی آنها می‌شود، به خصوص برای بیماران غیرباینری و تراجنسیتی، خودداری کنید. به عنوان مثال، بیماران ترنس مرد ممکن است از اصطلاح "سوراخ جلو" یا "پایین" برای توصیف واژن و "قفسه سینه" به جای پستان استفاده کنند. شما باید سعی کنید، به اعضای بدن با زبان خنثی از جنسیت اشاره کنید، هر زمان که ممکن بود می‌توانید از بیمار بپرسید از چه اصطلاحاتی برای اعضای بدن خود استفاده می‌کند و سپس از آن اصطلاحات در طول ویزیت استفاده کنید.

**سؤالات SOGI در قسمت شرح حال اجتماعی را مشاهده کنید (چند صفحه قبل).**

## کادر ۱۵-۳. تاریخچه جنسی: 5Ps+

عمومی (General)	<p>■ "آیا در مورد سلامت جنسی یا رفتارهای جنسی خود نگرانی یا سؤال خاصی دارید که بتوانیم با آنها شروع کنیم؟"</p>
شریک‌های جنسی (Partners)	<p>■ "آخرین باری که شما با فردی تماس صمیمانه جسمی داشته‌اید کی بوده است؟" "آیا این تماس شامل رابطه جنسی بود؟" اصطلاح "فعال جنسی" می‌تواند مبهم باشد. شناخته شده است که بیماران پاسخ می‌دهند، "نه، من فقط آنجا دراز می‌کشم"</p> <p>■ "جنسیت شرکای جنسی شما چیست؟" پرسیدن سؤالات باز با کلمات خنثی از جنسیت، تنوع گسترده جنس و جنسیت را تأیید می‌کند و به بیمار اجازه می‌دهد تا به جای سؤال "آیا شما با مردان، زنان یا هر دو رابطه جنسی دارید؟" نمایش دقیق‌تری از تاریخچه خود را ارائه دهد. بیماران ممکن است شرکای جنسی همجنس داشته باشند، اما خود را همجنسگرا یا دوجنسگرا ندانند. برخی از بیماران همجنسگرا شریک‌های جنس مخالف داشته‌اند.</p>
عاداتها (Practices)	<p>■ "در ۶ ماه گذشته چند شریک جنسی داشته‌اید؟ در ۵ سال گذشته چطور؟ در طول زندگی خود چطور؟" این سؤالات تأیید چندین شریک را برای بیمار آسان می‌کند.</p> <p>■ "بپرسید، آیا در ۶ ماه گذشته شریک جدیدی داشته‌اید؟" اگر بیماران از اهمیت این اطلاعات سؤال می‌کنند، توضیح دهید که شرکای جدید یا چندین شریک در طول زندگی می‌توانند خطر ابتلا به عفونت منتقله جنسی را افزایش دهد.</p>
محافظة از عفونت‌های منتقله از راه جنسی (Protection from STIs)	<p>■ "چگونه رابطه برقرار می‌کنید؟" یا "چه نوع رابطه جنسی دارید؟ (به عنوان مثال، رابطه جنسی دهانی، رابطه واژینال، رابطه جنسی مقعدی، اشتراک اسباب‌بازی‌های جنسی)"</p> <p>■ "از چه قسمت‌هایی از بدن خود برای رابطه جنسی استفاده می‌کنید؟" یا "وقتی فعالیت جنسی دارید، کدام قسمت از بدن به کجا می‌رود؟" (آلت تناسلی مرد، دهان، مقعد، واژن، دست‌ها، اسباب‌بازی‌ها و سایر اشیا)</p> <p>■ "برای محافظت از خود در برابر HIV و عفونت‌های منتقله جنسی چه کاری انجام می‌دهید؟"</p> <p>■ در مورد استفاده معمول از کاندوم سؤال کنید. "آیا می‌توانید هنگام استفاده از کاندوم به من بگویید؟ با کدام شرکا؟" سؤالاتی باز هستند که پاسخ خاصی را در نظر نمی‌گیرند. اگر پاسخ داد هرگز: "دلایل زیادی وجود دارد که مردم از کاندوم استفاده نمی‌کنند. آیا می‌توانید به من بگویید چرا از آنها برای رابطه جنسی استفاده نمی‌کنید؟"</p> <p>■ مهم است که از همه بیماران بپرسید، "آیا شما هیچ نگرانی در مورد عفونت HIV یا ایدز ندارید؟" از آنجا که عفونت می‌تواند در غیاب عوامل خطر رخ دهد.</p>
تاریخچه بیماری‌های منتقله از راه جنسی (Past history of STIs)	<p>■ "آیا تا به حال به یک عفونت منتقله از راه جنسی (مثل سوزاک، کلامیدیا، تبخال، زگیل‌های تناسلی، سیفلیس) مبتلا شده‌اید؟" اگر بله: "چه نوعی داشته‌اید؟" "چه وقت آن را داشتید؟" "چگونه تحت درمان قرار گرفتید/ چه داروهایی مصرف کردید؟"</p> <p>■ "آیا تاکنون آزمایش عفونت منتقله جنسی انجام شده است؟" اگر بله: "چه زمانی و چه نتایج آزمایشی بود؟"</p>
برنامه‌های بارداری (Pregnancy plans)	<p>■ برای همه بیماران: "آیا شما برنامه یا آرزویی برای بچه‌دار شدن (بیشتر) دارید؟"</p> <p>■ برای شریک زندگی جنسیتی مخالف: "آیا شما در ارتباط با باردارشدن یا باردارشدن شریک زندگی خود نگرانی دارید؟" "آیا شما کاری برای جلوگیری از باردارشدن خود یا شریک زندگی خود انجام می‌دهید؟" "آیا می‌خواهید اطلاعاتی در زمینه کنترل بارداری داشته باشید؟" "آیا در مورد پیشگیری از بارداری سؤال یا نگرانی دارید؟"</p>
به علاوه (Plus)	<p>■ "به علاوه" باید شامل ارزیابی آسیب، خشونت، رضایت جنسی، نگرانی‌ها/ مشکلات مربوط به سلامت جنسی و پشتیبانی از گرایش جنسی و هویت جنسیتی (SOGI) باشد.</p>



در مورد استفاده از اسباب‌بازی یا اشیاء دیگر برای رابطه جنسی سؤال کنید. اگر بیمار درگیر رابطه جنسی مقعدی باشد، یک پزشک باید بپرسد که آیا آنها وارد کننده (insertive) ("بالا") یا گیرنده (receptive) ("پایین") و یا هر دو هستند.

**تاریخچه معنوی.** گرفتن شرح حال معنوی روشی است برای مصاحبه با بیماران برای درک بهتر نیازها و منابع معنوی و/یا مذهبی آنها. بسیاری از بیماران دوست دارند که پزشکانشان در مورد اعتقادات مذهبی و/یا معنوی سؤال کنند، با این حال بسیاری از آنها این کار را نمی‌کنند، پرسش درباره معنویت بیماران می‌تواند دلسوزی و امید را منتقل کند و حس درک شدن بیمار توسط پزشکان را افزایش دهند.

نقش شما جمع‌آوری یک شرح حال معنوی به عنوان بخشی از شرح حال سلامت جامع در بخش‌های تاریخچه شخصی و اجتماعی است. یک سابقه معنوی ممکن است به عنوان بخشی از یک ویزیت بیمار جدید، معاینه سالانه، یا معاینه پیگیری گرفته شود. بیمار محور پرسش کنید و فعالانه گوش دهید. چندین چارچوب برای گرفتن شرح حال معنوی وجود دارد از جمله HOPE، FICA، و Open invite. پرکاربردترین آن ابزار معنوی FICA است که مخفف ایمان یا اعتقادات، اهمیت و نفوذ، جامعه و آدرس است (کادر ۱۶-۳). از FICA به عنوان راهنمای آغاز بحث در مورد مسائل معنوی استفاده کنید. معمولاً فقط حدود ۲ دقیقه طول می‌کشد.

#### کادر ۱۶-۳. ابزار معنوی FICA

ایمان یا اعتقادات	■ ایمان یا اعتقاد شما چیست؟
(Faith or beliefs)	■ خود را معنوی می‌دانید یا مذهبی؟
	■ به چه چیزهایی اعتقاد دارید که به زندگی شما معنا می‌بخشد؟ اگر بیمار پاسخ "نه" بدهد، ممکن است بپرسید، "چه چیزی به زندگی شما معنا می‌بخشد؟"
	■ بعضی اوقات بیماران با جواب‌هایی مانند خانواده، شغل یا طبیعت پاسخ می‌دهند. سؤال از معنا را نیز باید پرسید حتی اگر مردم به معنویت پاسخ مثبت دهند.
اهمیت و اثر	■ آیا در زندگی شما مهم است؟
(Importance and influence)	■ معنویت در زندگی شما چه اهمیتی دارد؟
	■ آیا معنویت شما بر نحوه مراقبت از خود و سلامتی شما تأثیر گذاشته است؟
	■ چه تأثیری بر نحوه مراقبت شما از خود گذاشته است؟
	■ باورهای شما چه تأثیری بر رفتار شما در طی این بیماری داشته است؟
	■ آیا معنویت شما در تصمیم‌گیری در مورد مراقبت‌های بهداشتی شما تأثیر دارد (به عنوان مثال، دستورالعمل‌های پیش رو، درمان و غیره)؟
	■ اعتقادات شما چه نقشی در بازیابی سلامتی شما دارند؟

کادر ۱۶-۳ ابزار معنوی FICA (ادامه)	
جامعه (Community)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا شما عضوی از یک جامعه معنوی یا مذهبی هستید؟ آیا این یک پشتیبانی از شماست و چگونه؟</li> <li>■ آیا گروهی از افراد که واقعاً دوستشان دارید یا برای شما مهم هستند وجود دارند؟</li> </ul>
نشانی (Address)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چگونه دوست دارید من به عنوان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی شما، این موارد را در مراقبت‌های بهداشتی خطاب کنم؟</li> </ul>

اگر درگیری معنوی شناسایی شود، باید به روحانی بیمارستان مراجعه شود. روحانیون اعضای تیم بین رشته‌ای هستند که به طور ویژه برای مراقبت معنوی از بیماران با هر مذهب، معنویت و یا هیچ اعتقادی آموزش دیده‌اند. روحانیون ارزیابی معنوی جامعی از نیازهای معنوی، امیدها و منابع بیماران انجام می‌دهند، برنامه‌های مراقبت همسو با برنامه کلی پزشک را تدوین می‌کنند و برای رفع نیازهای معنوی بیماران مداخله می‌کنند.

**خلاصه تاریخچه اجتماعی.** در کادر ۱۷-۳ سوالات مختلفی که می‌توانید در مورد بخش‌های مختلف تاریخچه اجتماعی از بیمار خود پرسید، خلاصه می‌شود. با گذشت زمان، شما یاد می‌گیرید که در طول مصاحبه این سوالات را با یکدیگر ادغام کنید تا سبب راحت‌تر بودن بیمار و تقویت روابط شود.

کادر ۱۷-۳ تاریخچه اجتماعی: نمونه سوالات	
دامنه شرح حال اجتماعی	نمونه سوالات
گرایش جنسی و هویت جنسیتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ گرایش جنسی خود را چگونه توصیف می‌کنید؟</li> <li>■ هویت جنسیتی خود را چگونه توصیف می‌کنید؟</li> <li>■ جنسیت در شناسنامه اصلی شما چیست؟</li> </ul>
نقشه جغرافیایی شخصی	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ کجا متولد شدی؟</li> <li>■ چه مدت در ایالات متحده زندگی می‌کنید؟ چه مدت در نیویورک؟</li> <li>■ در حال حاضر کجا زندگی می‌کنید؟</li> </ul>
روابط قابل توجه	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا شما یک شریک زندگی، همسر، شخص مهم دیگری دارید؟</li> <li>■ آیا فرزندی دارید؟</li> <li>■ آیا در روابط شما زمان‌هایی وجود دارد که احساس ترس یا ناامنی کنید؟</li> </ul>
سیستم حمایتی محلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چه کسی با شما در خانه زندگی می‌کند؟</li> <li>■ آیا دوستان یا خانواده در این نزدیکی هست؟</li> <li>■ روزت را با کی می‌گذرانی؟</li> </ul>



کادر ۱۷-۳. تاریخچه اجتماعی: نمونه سؤالات (ادامه)

تاریخچه کار / شغل	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا شما هم اکنون شاغل هستید؟</li> <li>■ در گذشته چه مشاغلی داشته‌اید؟</li> <li>■ آیا تا به حال بیش از یک کار در یک زمان انجام داده‌اید؟</li> <li>■ قبل از بازنشستگی چه کاری انجام می‌دادید؟ آیا این کاری است که شما همیشه انجام داده‌اید؟</li> <li>■ به من بگو آن شغل برای تو چگونه است. ساعت‌های شما چطور است؟</li> <li>■ آیا در شغل خود احساس امنیت می‌کنید؟</li> <li>■ آیا فکر می‌کنید چیزی در محل کار باعث ایجاد احساس مریضی در شما شده یا علائم شما را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟</li> </ul>
تحصیلات	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ بالاترین سطح مدرسه‌ای که گذرانده‌اید کدام است؟</li> <li>■ کجا به مدرسه رفتی؟</li> </ul>
سبک زندگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ وقتی کار نمی‌کنید یا به مدرسه نمی‌روید چه می‌کنید؟</li> <li>■ آیا می‌توانید در یک روز معمولی پیاده‌روی کنید؟</li> <li>■ آیا سفر می‌کنید؟</li> </ul>
فعالیت‌های زندگی روزمره	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ چطور اطراف خانه گردش می‌کنید؟</li> <li>■ آیا در لباس پوشیدن یا استحمام به کمک نیاز دارید؟</li> <li>■ چگونه خارج از خانه خود سفر می‌کنید؟</li> </ul>
تغذیه	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ از عادت‌های غذایی خود بگویید.</li> <li>■ آیا میوه و سبزیجات تازه می‌خورید؟</li> <li>■ آیا وزن شما ثابت است؟</li> <li>■ آیا از وزن خود راضی هستید؟</li> <li>■ در یک روز معمولی چه می‌خورید؟</li> <li>■ آیا در خانه آشپزی می‌کنید؟ بیرون غذا می‌خورید؟</li> </ul>
ورزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا فرصتی برای ورزش دارید؟</li> <li>■ آیا به طور منظم ورزش می‌کنید؟</li> <li>■ هر چند وقت یک بار ورزش می‌کنید؟</li> <li>■ از چه نوع تمرینی لذت می‌برید؟</li> </ul>
مصرف الکل	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ در مورد استفاده از الکل به من بگویید.</li> <li>■ آیا تا به حال به مشروب خوردن دچار شده‌اید؟</li> <li>■ آخرین نوشیدنی شما کی بود؟</li> </ul>
مصرف تنباکو	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ آیا سیگار می‌کشید؟</li> <li>■ آیا تاکنون سیگار کشیده‌اید؟</li> <li>■ چه چیزی می‌کشید؟</li> <li>■ چند سیگار در روز؟ برای چند سال؟ آیا توتون می‌جوید؟</li> </ul>
استفاده از داروهای غیرقانونی	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ در سال گذشته چند بار از داروی غیرقانونی استفاده کرده‌اید یا از داروی تجویز شده به دلایل غیرپزشکی استفاده کرده‌اید؟</li> </ul>

کادر ۱۷-۳: تاریخچه اجتماعی: نمونه سؤالات (ادامه)

## اقدامات حفاظتی

- آیا تا به حال آسیب جدی دیده‌اید؟ (چگونه؟) کسی که بشناسید چطور؟
- آیا همیشه کمربند ایمنی می‌بندید؟
- آیا شما سلاح گرم دارید؟ آیا شخصی که با آن زندگی می‌کنید سلاح گرم دارد؟ چگونه آن را در مکان امن نگهداری می‌کنید؟
- داروهای خود را در کجا نگهداری می‌کنید؟ مواد پاک‌کننده را چطور؟
- چگونه خود را در برابر آفتاب محافظت می‌کنید؟

## معنویت

- ایمان یا اعتقاد شما چیست؟
- خود را معنوی می‌دانید یا مذهبی؟
- چه چیزهایی را باور دارید که به زندگی شما معنا و هدف می‌بخشد؟
- آیا در جامعه‌ی مربوط به اعتقاد خود فعال هستید؟
- آیا شما عضوی از یک جامعه مذهبی یا معنوی هستید؟ آیا شما به آنچه نیاز دارید/ می‌خواهید ایمان/ عقاید خود را به کار ببرید دسترسی دارید؟
- آیا اعتقاد شما با درمان‌های پزشکی شما مغایرت دارد؟

## تاریخچه جنسی

- آیا در مورد سلامت جنسی یا اعمال جنسی خود نگرانی یا سؤال خاصی دارید که بتوانیم با آنها شروع کنیم؟
- آخرین باری که تماس صمیمی جسمی با کسی داشته‌اید چه زمانی بوده است؟
- چگونه رابطه جنسی برقرار می‌کنید؟
- جنسیت شرکای جنسی شما چیست؟

## مرور سیستم‌ها

مرور سؤالات سیستم ممکن است مشکلات یا علائمی را که ممکن است شما یا بیمار نادیده گرفته باشید، به ویژه در مناطقی که با HPI ارتباط ندارند، کشف کند. این یک روش تحقیق به نام اسکن است که در آن شما از بیماران در مورد اختلالات عملکرد در سیستم‌های مختلف ارگان سؤال می‌کنید. این سؤالات "بله-نه" باید در پایان مصاحبه ارائه شود. این بخش از تاریخچه سلامتی زمانی مفید است که روند استدلال بالینی شما به هم بخورد. با مرور، پاسخ‌های مرور سیستم‌ها، شما می‌توانید حقایقی را که ممکن است احتمالات جدیدی برای مشکلات بیمار شما ایجاد کند، کشف کنید.

آماده‌سازی بیمار با گفتن این جمله مفید است: "قسمت بعدی شرح حال ممکن است سؤالات زیادی داشته باشد، اما مهم است که اطمینان حاصل کنیم قسمتی را از دست نداده‌ایم. من فقط می‌خواهم شما به بله یا نه به سؤال پاسخ دهید." به این فکر کنید که یک سری سؤال از "سر تا پا" بپرسید. با پرداختن به هر یک از سیستم‌های مختلف با یک سؤال



کاملاً عمومی شروع کنید، سپس به سؤالات خاص‌تری در مورد سیستم‌هایی بروید که ممکن است نگران‌کننده باشند. نمونه‌هایی از سؤالات شروع کننده: "گوش و شنوایی شما چگونه است؟" و "ریه‌ها و تنفس خود چطور؟" "آیا مشکلی در قلب شما وجود دارد؟" "هضم چگونه است؟" "روده‌ها چطور؟"

بحث نقش مثبت و منفی‌های مرتبط در تعیین تشخیص‌های افتراقی به خاطر آورید.

درک و استفاده از سؤالات مرور سیستم‌ها (کادر ۱۸-۳) ممکن است در ابتدا چالش‌برانگیز به نظر برسد. تکنیک خود را انعطاف‌پذیر نگه دارید. نیاز به سؤالات اضافی بسته به سن بیمار، شکایات و وضعیت عمومی بهداشت و قضاوت بالینی شما متفاوت خواهد بود. به یاد داشته باشید که علائم عمده‌ای که در طی مرور سیستم‌ها کشف شده‌اند و ممکن است به CC مربوط باشند (مرتبط مثبت) باید در مقاله خود به HPI منتقل شوند.

### کادر ۱۸-۳. مرور سیستم‌ها

برای هر سیستم بپرسید: "آیا تا به حال .... داشته‌اید؟"

- **عمومی:** وزن معمول، تغییرات اخیر در وزن، ضعف، خستگی، تب.
- **پوست:** بثورات، برجستگی‌ها، زخم‌ها، خارش، خشکی، تغییر رنگ، تغییرات در موها یا ناخن‌ها، تغییر در رنگ یا اندازه خال‌ها
- **سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، گلو (HEENT):**
  - سر: سردرد، صدمه به سر، گیجی، احساس سبکی سر.
  - چشم‌ها: بینایی، عینک یا لنز تماسی، تاریخ آخرین معاینه، درد، قرمزی، اشک‌ریزش بیش از حد، دوبینی، تاری دید، لکه‌ها، نقاط، نورهای درخشان، گلوکوم، کاتاراکت
  - گوش‌ها: شنوایی، وزوز گوش، سرگیجه، گوش درد، عفونت، ترشح، اگر کاهش شنوایی وجود دارد، استفاده یا عدم استفاده از سمعک
  - بینی و سینوس‌ها: سرماخوردگی مکرر، گرفتگی بینی، ترشح، خارش، تب یونجه، خون‌دماغ، مشکلات سینوس‌ها
  - گلو (یا دهان و حلق): وضعیت دندان‌ها، لثه‌ها، خونریزی از لثه‌ها، دندان مصنوعی و مناسب بودن آن، تاریخ آخرین معاینه دندانپزشکی، درد زبان، خشکی دهان، گلودرد مکرر، گرفتگی صدا
- **گردن:** غدد متورم، گواتر، توده‌ها، درد یا خشکی در گردن
- **پستان‌ها:** توده، درد یا ناراحتی، ترشح از نوک پستان، تمرینات معاینه پستان توسط خود بیمار
- **تنفسی:** سرفه، خلط (رنگ، کمیت، حضور خون یا هموپتزی)، تنگی نفس (دیس‌پنه)، خس‌خس سینه، درد پلوریتیک (درد هنگام نفس عمیق)
- **قلبی عروقی:** مشکلات قلبی، فشارخون بالا، تب روماتیسمی، سوفل‌های قلبی، درد یا ناراحتی در قفسه سینه، احساس طپش قلب، تنگی نفس، تنگی نفس وضعیتی، نیاز به استفاده از بالش اضافه برای سهولت نفس کشیدن حین خواب شبانه (ارتوپنه)؛ نیاز به برخاستن از خواب شبانه برای سهولت نفس کشیدن تنگی نفس حمله‌ای شبانه، ادم در دست‌ها، مچ پا یا پاها.

## کادر ۱۸-۳. مرور سیستم‌ها (ادامه)

- **گوارشی:** مشکل در بلع، سوزش سردل، اشتها، تهوع، حرکات روده‌ای، رنگ و میزان مدفوع، تغییر در عادات روده‌ای، درد حین اجابت مزاج، خونریزی رکتال یا مدفوع سیاه یا قیری، هموروئید، یبوست، اسهال، درد شکمی، عدم تحمل به غذا، آروغ‌زدن یا دفع گاز بیش از حد، زردی، مشکل کبد با کیسه صفرا.
- **عروق محیطی:** لنگش متناوب همراه فعالیت (درد پای متناوب با فعالیت، کرامپ‌های ساق پا، وریدهای واریسی، سابقه ایجاد لخته در وریدها، ادم در پاها و ران‌ها، تغییرات رنگ در نوک انگشتان و دست‌ها و پاها در مواجهه با هوای سرد و نیز ادم همراه با قرمزی و تندرنس
- **ادراری:** تکرر ادرار، پراادراری، شب‌ادراری، احساس فوریت در ادرار کردن، سوزش یا درد در حین ادرار کردن، هماتوری، عفونت‌های ادراری، سنگ‌های کلیوی و حالب، درد سوپرابوبیک، بی‌اختیاری، و در مردان کاهش قطر با فشار جریان ادرار، تأخیر (hesitancy) و قطره‌قطره آمدن ادرار.
- **دستگاه تناسلی:**
  - مردان: فتق، ترشح از آلت یا زخم‌های روی آن، درد یا توده در بیضه، سابقه بیماری‌های مقاربتی و درمان آنها، عادات، علایق و عملکرد و رضایت جنسی.
  - زنان: منظم بودن، تکرر دفعات، طول مدت قاعدگی‌ها، میزان خونریزی، خونریزی بین قاعدگی‌ها یا پس از مقاربت، حالت فشار عصبی قبل از قاعدگی (premenstrual tension)، سن یائسگی و نشانه‌های آن، خونریزی بعد از یائسگی، ترشح، خارش، توده، زخم‌های واژینال، بیماری‌های مقاربتی و درمان آنها، علایق، ترجیحات، عملکرد، رضایت و مشکلات جنسی از جمله مقاربت دردناک (دیس‌پارونی).
  - **عضلانی اسکلتی:** درد و خشکی عضلانی یا مفصلی، آرتیت، نقرس، و کمردرد (در صورت موجود بودن، محل مفاصل یا عضلات درگیر، وجود هرگونه تورم، قرمزی، درد، حساسیت در لمس، خشکی، ضعف یا محدودیت حرکتی یا فعالیتی، شامل ویژگی زمانی علایم (به عنوان مثال، صبح یا عصر)، مدت آنها، و هرگونه سابقه تروما را شرح دهید). گردن درد یا کمردرد، درد مفصلی همراه با علایم سیستمیک مثل تب، لرز، راش پوستی، آنورکسی، کاهش وزن یا ضعف
  - **روانپزشکی:** عصبی‌بودن، فشار روحی، روحیه شامل افسردگی، تغییر در حافظه، تلاش برای خودکشی و یا برنامه خودکشی.
  - **عصبی:** تغییرات در خلق، توجه یا کلام، تغییر در فهم زمان و مکان، حافظه، قضاوت یا بینش، سردرد، گیجی، سرگیجه، غش و از حال رفتن، تشنج، ضعف، فلج، کرختی یا کاهش حس، مورمور شدن یا احساس سوزن‌سوزن شدن، لرزش یا سایر حرکات غیرارادی صرع
  - **خونی:** کم‌خونی، کبودشدگی یا خونریزی آسان
  - **غددی:** عدم تحمل به گرما یا سرما، تعریق بیش از حد، تشنگی یا گرسنگی
- بیش از حد، پراادراری



برخی از پزشکان باتجربه هنگام معاینه فیزیکی سؤالاتی از مرور سیستم‌ها می‌کنند به عنوان مثال هنگام معاینه گوش‌ها، سؤالاتی می‌پرسند. اگر بیمار فقط چند علامت داشته باشد، این ترکیب می‌تواند کارآمد باشد. اگر علائم متعددی وجود داشته باشد، این می‌تواند جریان شرح حال و معاینه را مختل کند و یادداشت‌برداری ضروری، ناخوشایند شود.

## ثبت یافته‌های شما

مستندسازی معاینه بالینی بیمار MN را  
در بخش ثبت یافته‌ها فصل ۴ و ثبت  
یافته‌ها در فصل ۵ مشاهده کنید.  
برای موارد نمونه مرور سیستم‌ها کادر  
۱۴-۳ را ملاحظه نمایید.

به یاد بیاورید که هدف شما تهیه یک گزارش واضح، مختصر، اما جامع است که یافته‌های اصلی را مستند می‌کند و ارزیابی شما را به صورت مختصر به پزشکان، مشاوران و سایر اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی ابلاغ می‌کند (بررسی کادر ۱۹-۳، چک لیست برای اطمینان از ثبت بالینی با کیفیت). در کادر ۱۹-۳، پرونده بیمار MN، مستندات اطلاعات شرح حال سلامت را موشکافی کنید. به قالب استاندارد ثبت بالینی مربوط به اطلاعات اولیه از جمله منبع و قابلیت اطمینان تا مرور سیستم‌ها توجه داشته باشید.

### کادر ۱۹-۳. کیس بیمار MN: شرح حال سلامت

۲۵/۸/۲۰۲۰ ساعت ۱۱ صبح

MN، ۵۴ ساله، خانم

منبع و قابلیت اعتماد

خود بیمار مراجعه کرده است، قابل اعتماد

شکات اصلی

سرم طی سه ماه اخیر درد می‌کرده است.

تاریخچه بیماری کنونی

یک خانم ۵۴ ساله که سابقه سردردهای متناوب از گذشته‌های دور دارد و اظهار می‌دارد که "سرش ۳ ماه گذشته درد داشته است". تا ۳ ماه قبل از مراجعه که حملاتی از سردرد را تجربه کند، در سلامت معمول خود بود. این حملات در هر دو طرف جلوی سر وی بدون هیچ‌گونه تشعشع رخ می‌دهد. شدت آنها ضربان‌دار و خفیف تا متوسط شدید است (در مقیاس درد از ۱۰ درجه‌ای، درد او ۳ تا ۶ از ۱۰ تخمین زده شده است). سردردها معمولاً ۴-۶ ساعت طول می‌کشد، اوایل هر ماه یک تا دو بار اما تاکنون به طور متوسط هفته‌ای است. حملات معمولاً به استرس مربوط می‌شوند. با خوابیدن و قرار دادن یک حوله خنک و مرطوب روی پیشانی او، سردردها از بین می‌روند. استامینوفن به میزان کمی سبب بهبود دردهای او می‌شود.

MN چندین بار به دلیل حالت تهوع همراه با استفراغ گاه به گاه در هنگام حملات، کارش را از دست داده است. تغییر بینایی، نقص حسی حرکتی، از دست دادن هوشیاری یا پارستزی وجود ندارد. او از ۱۵ سالگی حالت تهوع و استفراغ به همراه سردرد داشت. این علائم در اواسط ۲۰ سالگی او تکرار شد، سپس هر ۲ یا ۳ ماه به یک مورد کاهش یافت و تقریباً ناپدید شد. او فکر می‌کند سردردهای او مانند گذشته است اما می‌خواهد مطمئن باشد زیرا مادرش درست قبل از مرگ بر اثر سکته مغزی سردرد داشت. او نگران است زیرا سردردهایش در کار او تداخل ایجاد می‌کند و باعث کج خلقی او در برابر

## کادر ۱۹-۳. کیس بیمار MN: شرح حال سلامت (ادامه)

خانواده می‌شود. او از افزایش فشار در محل کار توسط ناظر و همچنین نگرانی در مورد دخترش خبر می‌دهد. او روزانه سه وعده غذا می‌خورد و روزانه سه فنجان قهوه و شب چای می‌نوشد. با توجه به افزایش دفعات سردرد، او تصمیم گرفت امروز به درمانگاه بیاید.

آلرژی: آمپی‌سیلین ایجاد بثورات می‌کند. آلرژی محیطی و غذایی وجود ندارد. مصرف دارو: در صورت نیاز یک تا دو قرص استامینوفن هر ۴ تا ۶ ساعت.

## تاریخچه بیماری‌های قبلی

بیماری‌های دوران کودکی: سرخک، ابله مرغان، مخرمک یا تب روماتیسمی نداشته است.

بیماری‌های دوران بزرگسالی: داخلی: سال ۲۰۱۶ پیلوئرفیت با تب و درد پهلوی راست، درمان شده با آمپی‌سیلین، که چند روز بعد از آن بثورات ژنرالیزه و خارش ظاهر شده‌اند، عود عفونت اتفاق نیفتاده است. آخرین مراجعه دندانپزشکی ۲ سال قبل بوده است. جراحی: برداشتن لوزه‌ها در ۶ سالگی، برداشتن آپاندیس در ۱۳ سالگی. بخیه بر روی زخم به دنبال پا گذاشتن روی شیشه سال ۲۰۱۲. زنان و زایمان: سه فرزند زنده (G3P3) با زایمان‌های واژینال طبیعی. شروع قاعدگی در ۱۲ سالگی. آخرین قاعدگی ۶ ماه قبل. روانپزشکی: موردی نداشته است.

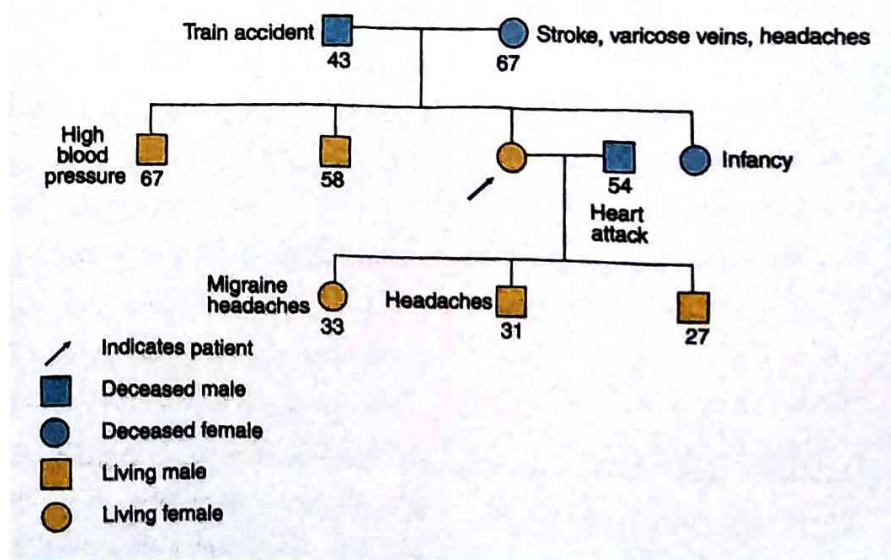
حفظ سلامت: واکسیناسیون: واکسیناسیون متناسب با سن، مطابق با ثبت ایمن‌سازی. آزمایشات غربالگری: آخرین تست پاپ اسمیر در سال ۲۰۱۸، طبیعی است. ماموگرافی در سال ۲۰۱۹، طبیعی است.

## تاریخچه خانوادگی

پدر در ۴۳ سالگی در تصادف قطار فوت کرده است. مادر در ۶۷ سالگی در اثر سکته مغزی فوت کرده است و وریدهای واریسی و سردرد داشته است.

یک برادر ۶۱ ساله دارد که فشارخون بالا دارد و مشکل دیگری ندارد. یک برادرش ۵۸ ساله است و جز آرتریت خفیف مشکلی ندارد. یک خواهر در شیرخوارگی به دلیل نامعلوم فوت شده است. شوهر بیمار در سن ۵۴ سالگی در اثر حمله قلبی فوت شده است.

تاریخچه خانوادگی را می‌توان به صورت نمودار یا روایت ثبت کرد. این نمودار برای ردیابی اختلالات ژنتیکی مفیدتر است، اگرچه استفاده از آن به دلیل استفاده از EHR کاهش یافته است. نکات منفی در تاریخ خانواده باید از هر دو قالب پیروی کنند.





## کادر ۱۹-۳. کیس بیمار MN: شرح حال سلامت (ادامه)

دختر بیمار ۳۳ ساله است. سردردهای میگرنی دارد و مشکل دیگری ندارد. یک پسر بیمار ۳۱ ساله است و سردرد دارد. پسر دیگر ۲۷ ساله است و مشکلی ندارد. تاریخچه خانوادگی دیابت، سل، بیماری قلبی یا کلیوی، سرطان، کم‌خونی، صرع، یا بیماری روانی وجود ندارد.

## تاریخچه شخصی و اجتماعی

بیمار در Las Cruces به دنیا آمده، جنسیت مؤنث به او اختصاص داده شده و در حال حاضر به عنوان جنس مؤنث شناخته می‌شود. دبیرستان را به پایان رسانده است. در ۱۹ سالگی ازدواج کرده است. به مدت ۲ سال به عنوان منشی فروش کار کرده است و سپس با شوهرش به Espanola نقل مکان کرده‌اند. سه بچه به دنیا آورده است. ۱۵ سال قبل به علت فشارهای مالی به سر کار بازگشته است. تمام فرزندان وی ازدواج کرده‌اند. چهار سال قبل آقای N بر اثر یک حمله قلبی به طور ناگهانی درگذشت و اندوخته اندکی از خود برجای گذاشت. خانم N به یک آپارتمان کوچک نقل مکان کرده است تا نزدیک دخترش ایزابل باشد. شوهر ایزابل، جان (John)، مشکلی با مصرف الکل دارد. آپارتمان خانم N حالا سرپناهی برای ایزابل و دو فرزند وی، کوین ۶ ساله و لوسیا ۳ ساله است. خانم N در قبال کمک به آنها احساس مسئولیت می‌کند و احساس نگرانی و دلوپسی دارد، ولی افسردگی را انکار می‌کند. او دوستانی دارد ولی بندرت در مورد مشکلات خانوادگی با آنها صحبت می‌کند: «ترجیح می‌دهم این مسائل را در خودم نگه دارم. از شایعه پراکنی خوشم نمی‌آید.» در هنگام ارزیابی FICA، او گزارش کرد که به عنوان یک کاتولیک بزرگ شده است، اما پس از مرگ همسرش به کلیسا نرفت. اگرچه اظهار داشت که ایمانش هنوز برای او مهم است، اما اکنون توصیف می‌کند که هیچ جامعه ایمانی یا سیستم حمایت معنوی ندارد. او احساس می‌کند این مسئله منجر به اضطراب او شده و موافقت می‌کند با یک روحانی ملاقات کند. او معمولاً ساعت ۷ صبح بیدار می‌شود، از ساعت ۹ صبح تا ۵:۳۰ بعد از ظهر کار می‌کند و تنها شام می‌خورد.

ورزش و رژیم غذایی: کم ورزش می‌کند. رژیم غذایی وی غنی از کربوهیدرات است. وسایل ایمنی: معمولاً از کمربند ایمنی استفاده می‌کند، از کرم ضد آفتاب استفاده می‌کند. داروهای خود را در یک کابینت بدون قفل نگه می‌دارد. محلول‌های شوینده را در کابینت بدون قفل زیر سینک ظرفشویی نگه می‌دارد. اسلحه و جعبه گلوله‌هایش را در کمد بدون در اتاق خواب نگهداری می‌کند.

دخانیات: در حدود یک بسته سیگار در روز از ۱۸ سالگی (۳۶ بسته - سال) الکل و سوء مصرف داروها: به ندرت شراب، عدم مصرف داروهای ممنوعه تاریخچه جنسی: علاقه کم به رابطه جنسی و عدم فعالیت جنسی. همسر فوت شده‌اش، تنها شریک جنسی‌اش بوده است. سابقه عفونت منتقله جنسی ندارد. نگرانی در مورد HIV ندارد.

## مرور سیستم‌ها

عمومی: طی ۴ سال اخیر ۱۰ پوند اضافه شده است.

پوست: بثورات یا تغییرات پوستی دیگر ندارد.

## کادر ۱۹-۳. کیس بیمار MN: شرح حال سلامت (ادامه)

سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT): قسمت بیماری کنونی (HPI) را ببینید. سر: سابقه ضربه به سر ندارد. چشم‌ها: عینک مطالعه به مدت ۵ سال، آخرین بار یکسال قبل کنترل شده است. شکایتی ندارد. گوش: شنوایی خوب است. وزوز گوش، سرگیجه، و عفونت ندارد.

بینی و سینوس‌ها: تب یونجه و مشکلی با سینوس‌ها ندارد. گلو (یا دهان و حلق): درد دندان با خونریزی از لثه ندارد.

گردن: توده، گواتر و درد ندارد. گره‌های لنفاوی متورم ندارد.

پستان‌ها: توده، درد و ترشح ندارد.

تنفسی: سرفه، ویز و تنگی نفس ندارد.

قلبی عروقی: تنگی نفس، تنگی نفس وضعیتی، درد سینه و احساس طپش قلب ندارد.

گوارش: اشتها، خوب است و تهوع و استفراغ و سوءهاضمه ندارد. حرکات روده اجابت مزاج در حدود روزی یک بار، اگرچه گاهی خصوصاً هنگامی که عصبی و مضطرب است به مدت ۲ تا ۳ روز مدفوع سخت داشته است. اسهال یا خونریزی ندارد. درد، زردی و مشکلات کبد یا کیسه صفرا ندارد.

ادراری: تکرر ادرار، سوزش ادرار، هم‌اچوری یا درد اخیر در پهلوی نداشته است. گاهی هنگامی که سرفه می‌کند، مقداری ادرار بیرون می‌رود.

تناسلی: عفونت واژینال یا لگن ندارد. درد هنگام مقاربت ندارد.

عروق محیطی: سابقه‌ای قلیبت یا درد پا ندارد.

عضلانی اسکلتی: کمردرد خفیف مبهم اغلب پس از یک روز کار طولانی، به پاها انتشار نمی‌یابد. سابق ورزش‌های کمر انجام می‌داده است که اکنون انجام نمی‌دهد. درد مفصلی دیگری ندارد.

روان‌پزشکی: سابقه افسردگی یا درمان برای اختلالات روانی را ندارد.

نورولوژیک: غش، تشنج و نقص حسی یا حرکتی ندارد. حافظه خوب است.

خونی: به آسانی خونریزی یا کبودشدن وجود ندارد.

غدد: مشکل شناخته شده عدم تحمل به سرما و گرما ندارد. پلی‌اورمی و پلی‌دیپسی ندارد.

در فصل ۴، معاینه فیزیکی، قسمت ثبت اطلاعات در پرونده بیمار MN، معاینه فیزیکی را مشاهده کنید.

## اصلاح مصاحبه بالینی برای محیط‌های مختلف بالینی

شما با بیماران در موارد مختلفی از کلینیک‌های سرپایی گرفته تا بخش‌های بستری تا اورژانس‌های شلوغ روبرو خواهید شد. تاکنون ما در مورد انجام مصاحبه‌های شرح حال سلامتی در شرایط ایده‌آل بحث کرده‌ایم. ساکت، با زمان نامحدود و با حداقل حواس‌پرتی. همان‌طور که می‌دانید، برخورد واقعی با بیمار دور از شرایط ایده‌آل است. در این بخش، ما بر روی چگونگی اصلاح و متناسب‌سازی گرفتن شرح حال سلامت خود در محیط‌های مختلف مراقبت‌های بالینی تمرکز خواهیم کرد.



## کلینیک مراقبت سرپایی

کلینیک احتمالاً یکی از ایده‌آل‌ترین گزینه‌های بالینی برای اخذ شرح حال سلامتی است، به ویژه برای پزشکان مبتدی زیرا اتاق معاینه ساکت، خصوصی و دارای حداقل حواس‌پرتی است. همچنین بیماران به احتمال زیاد تحریک‌پذیر و همراه یا شکایت اصلی (CC) دارای شدت کم مانند سردرد، بثورات پوستی، سرفه یا گلودرد هستند. بیماران همچنین ممکن است اطلاعات بالینی را با آسودگی بیشتری نسبت به بیماران بستری در بیمارستان ارائه دهند. از آنجا که بیماران به طور منظم در محیط سرپایی دیده می‌شوند، اطلاعات خود را نه تنها بر روی CC (در صورت وجود) بلکه بر مشکلات مزمن سلامتی و هرگونه تغییر در آنها از آخرین مراجعه خود متمرکز کنید. همچنین باید در مورد نگهداری معمول مراقبت‌های بهداشتی، به ویژه در یک محیط سرپایی با تمرکز بر مراقبت‌های اولیه، سؤال کنید.

## مراقبت اورژانسی



شکل ۳-۳. اصلاح مصاحبه بالینی در محیط اورژانس.

بخش اورژانس می‌تواند مکانی دلهره‌آور برای گرفتن تاریخچه پزشکی باشد، حتی برای پزشک باتجربه که دلیل آن حادث بودن شرایط بدون وقفه بیماران، سرعت سریع و رخداد ساعت‌وار اتفاقات است. قبل از شروع یک مصاحبه دقیق اما متمرکز شما باید اطمینان حاصل کنید که بیمار از نظر بالینی پایدار است (شکل ۳-۳). از علائم مربوط به علل احتمالی مشکل بیمار سؤال کنید تا به سرعت بیماری‌های تهدیدکننده حیات را رد کنید. "جمع‌آوری اطلاعات شما ممکن است به طور متناوب قطع می‌شود (به عنوان مثال، اگر بیمار نیاز به ارسال فوری نمونه برای آزمایش دارد) بنابراین ممکن است مجبور شوید مصاحبه خود را در زمان دیگری تکمیل کنید." در برخی از سناریوها، بیماران ممکن است به دلیل گیجی یا تغییر وضعیت ذهنی توانایی ارائه اطلاعات را نداشته باشند. در این موارد، شما باید سابقه سلامتی را از اعضای خانواده، مراقبان، سایر پزشکان، ارائه‌دهندگان خدمات پزشکی و یا در صورت موجود بودن سوابق بالینی بیمار دریافت کنید."

## بخش مراقبت‌های ویژه

بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) چالش‌های منحصر به فردی دارد که بعید است در سایر شرایط بالینی تجربه شود. بزرگترین مانعی که در جمع‌آوری تاریخچه سلامتی در ICU با آن روبرو خواهید شد این است که اکثر این بیماران به دلیل بیماری جدی خود، تغییر وضعیت‌های روانی، داروهای آرام‌بخش، استفاده از تهویه یا ترکیبی از این شرایط، توانایی‌های محدودی در برقراری ارتباط دارند. در اینجا، اطلاعات بالینی شما باید از طرف یکی از اعضا خانواده، سایر پزشکان یا اسناد قبلی در پرونده الکترونیکی سلامت ارائه شود. اگر اولین بار است که با بیمار در بیمارستان ملاقات می‌کنید، در صورت امکان، باید یک شرح حال سلامت جامع متمرکز بر روند حادثی را که منجر به سطح مراقبت شدید می‌شود، تهیه کنید. به علاوه، به عنوان بخشی از اقدامات انجام شده، پزشکان قبلی باید وقایع بالینی منتهی به انتقال ICU را از یک طبقه منظم بیمارستان ثبت کرده باشند. اگر بیمار قادر به برقراری ارتباط باشد، جمع‌آوری اطلاعات باید شامل چگونگی پیشبرد مراقبت خود نیز باشد. این مستلزم پرسیدن یک سری سؤالات در مورد ترجیحات مربوط به درمان

و همچنین احیا و استفاده از مداخلات نگهدارنده حیات در صورت لزوم است.

### خانه سالمندان

اولین تغییری که در خانه سالمندان مشاهده خواهید کرد این است که بیماران مقیم (residents) خوانده می‌شوند، زیرا آنها در آنجا به طور موقت یا دائمی زندگی می‌کنند. ساکنان ممکن است تحت توانبخشی با هدف بازگشت به خانه پس از بهبود و سایر افراد ممکن است ساکنان طولانی مدت باشند که قادر به زندگی مستقل در جامعه به دلیل نیاز به کمک جزئی یا کامل برای کارهای روزمره نیستند. فراموشی، کاهش شنوایی و کاهش بینایی نیز شایع است. ابتدا باید همیشه سعی کنید سابقه را از خود فرد ساکن (resident) دریافت کنید. اگر شک دارید که بیمار اختلال عملکرد شناختی دارد، ممکن است لازم باشد اطلاعات خاصی را خانواده یا کارکنان بالینی تأیید کنند. همیشه اطلاعاتی در مورد چگونگی مراقبت از خود-فعالیت‌های زندگی روزمره (ADIS) و فعالیت‌های ایزاری زندگی روزمره (IADLS) در آن ذکر کنید. ADLS بر نیازهای اساسی مانند تغذیه، لباس پوشیدن و توالی تمرکز دارد، در حالی که IADLS استقلال را در فعالیت‌هایی مانند خرید مواد غذایی، خشک‌شویی، پخت و پز، استفاده از تلفن، قبض‌ها یا رانندگی متمرکز می‌کند. "دریافت یک شرح حال دقیق که پزشکی و کاربردی و اجتماعی است می‌تواند برای این ساکنان ضعیف، اضطراب‌آور و خسته‌کننده باشد. احساس نکنید که مجبور هستید هر بخش از تاریخ را در یک زمان به دست آورید. همان طور که ساکنان در این مرکز زندگی می‌کنند، شما می‌توانید در طی چند روز برای دریافت شرح حال جامع‌تر بازگردید."

### خانه

مراقبت‌های بالینی در خانه بیمار در ایالات متحده عمدتاً برای بیماران مبتلا به بیماری مزمن و کسانی که دارای نقص عملکرد مزمن هستند که ترک خانه بدون وسایل پشتیبانی یا کمک شخص دیگری را دشوار می‌کند، ارائه می‌شود. سعی کنید هنگام گرفتن شرح حال، بر روی سطح عملکرد فرد تمرکز کنید. توانایی یک بیمار برای عملکرد در خانه تأثیر زیادی بر وضعیت کلی سلامت دارد. محیط را ارزیابی کنید. با ورود به خانه بیمار، بسیاری از جزئیات محیطی از جمله خطرات محیطی، سطح تمیزی یا نگهداری، وجود مواد غذایی موجود و وضعیت دارو مشهود است. همچنین مفید است که بدانید بیمار شما در این نزدیکی، دوستان یا خانواده‌ای دارد که می‌تواند منبع کمک‌کننده‌ای برای تعداد زیادی از نیازها باشد.

فصل ۲ بخش بیماران با نقص شناختی و  
فصل ۹ بحث ارزیابی را مشاهده کنید.



### جدول ۱-۳. قالب پیشنهادی برای مستندسازی تاریخچه بیماری کنونی

موارد زیر پیشنهادهایی در مورد چگونگی ساختار تاریخچه بیماری فعلی (HPI) است. این الگوها بر وضوح داستان در HPI تأکید دارند و همچنین سرنخی از علل احتمالی مشکلات بیمار را در اختیار خواننده قرار می‌دهند. ممکن است تغییراتی در این الگوهای پیشنهادی وجود داشته باشد. نمونه‌هایی برای هر الگو نیز ارائه شده است.

#### الگوی HPI (پایه‌ای - یک شکایت اصلی):

- عبارت آغاز کننده: شکایت اصلی با توجه به زمینه بالینی بیمار.
- شرح مفصل شکایت اصلی
- شناسایی علائم همراه
- شناسایی علائم مرتبط غایب
- سابقه مرتبط پزشکی، سابقه خانوادگی یا سابقه اجتماعی
- جمله نهایی: نحوه ورود بیمار به محل مراقبت
- CC: "از سه ساعت قبل درد قفسه سینه پیدا کرده‌ام"

HPI: FS یک مرد ۵۸ ساله با فشارخون بالا و سابقه سیگار ۳۰ بسته - سال (۳۰ pack=year) که در ۳ ساعت گذشته با حملاتی از درد قفسه سینه مواجه شده است. او در حالت معمول سلامتی خود بود که ۳ ساعت قبل از مشاوره، هنگام تماشای تلویزیون شروع به درد در قسمت جلوی قفسه سینه کرد. وی قسمت اولیه درد قفسه سینه را ناگهانی و غیرقابل پیش‌بینی، از لحاظ کیفیت فشارنده، از لحاظ شدت نمره ۷ از ۱۰ و با انتشار به بازوی چپ توصیف می‌کند. ۱-۲ دقیقه طول کشید و با استراحت تسکین یافت. او قبلاً هرگز چنین چیزی را تجربه نکرده است. او چهار بار اپیزودهایی با همان مشخصات داشت. آخرین حمله درد قفسه سینه وی ساعتی قبل با تنگی نفس خفیف و احساس گرگرفتگی همراه بود. تهوع، تپش قلب، تعریق یا سردرد وجود نداشت. وی ۲ سال پیش مبتلا به فشارخون بالا تشخیص داده شد و در حال حاضر تحت درمان با هیدروکلروتیازید است. پدر وی در ۴۸ سالگی بر اثر حمله قلبی درگذشت. به دلیل تکرار حملات، او تصمیم گرفت رانندگی کند، به بیمارستان مراجعه کند و کمک بخواند.

#### الگوی HPI (شکایت اصلی که نشانگر تشدید بیماری مزمن بیمار است):

- عبارت آغاز کننده: شکایت اصلی با توجه به زمینه بالینی بیمار
- شرح وضعیت و کنترل علائم بیماری مزمن
- تشخیص یا علامت
- زمان تشخیص
- عوارض
- درمان‌ها
- کنترل علائم اخیر قبل از این تشدید
- شرح مفصل شکایت اصلی
- شناسایی علائم همراه
- شناسایی علائم مرتبط غایب
- سابقه مرتبط پزشکی، سابقه خانوادگی یا سابقه اجتماعی
- جمله نهایی: نحوه ورود بیمار به محل مراقبت

CC: "من از امروز صبح دچار مشکل در تنفس شدم (difficulty in breathing)"

HPI: AJ یک خانم ۲۸ ساله با آسم برونشیا است که از امروز صبح دچار تنگی نفس می‌شود. AJ در ۸ سالگی با آسم برونش تشخیص داده شد و معمولاً هر ۲-۳ ماه در اثر قرارگرفتن در معرض مواد حساسیت‌زا مانند گرد و غبار و دود دچار حملات آسم می‌شود. گاهی اوقات، تغییرات دما نیز حمله را تسریع می‌کند. هر حمله با تنگی نفس ناگهانی توصیف می‌شود که به عنوان "با دهان باز نفس کشیدن برای دریافت هوا" توصیف می‌شود. هنگام حمله از برونکودیلاتور استنشاقی مصرف می‌کند و حملات تقریباً همیشه فروکش می‌کند علاوه بر برونکودیلاتورهای استنشاقی، او همچنین از یک استروئید استنشاقی استفاده می‌کند. او از استروئیدهای سیستمیک مزمن استفاده نمی‌کند. او تا به حال به علت حملات آسم به اورژانس مراجعه نکرده و لوله‌گذاری (اینْتوبه) نشده است. امروز صبح، در حالی که یک مشتری در خانه خود داشت، ناگهان احساس تنگی نفس شبیه حملات قبلی آسم داشت. AJ

## جدول ۳-۱. قالب پیشنهادی برای مستندسازی تاریخچه بیماری کنونی (ادامه)

گفت احساس می‌کند، برای دریافت هوا نفس نفس می‌زند و تنفس او سخت است. او همچنین متوجه شد که مشتری گربه‌هایی را به عنوان حیوانات خانگی دارد. او عذرخواهی کرد تا بتواند داروهای استنشاقی خود را مصرف کند. پس از چندین بار تنگی نفس ادامه یافت و در واقع بدتر شد. وی هرگونه تب، آبریزش بینی، تپش قلب یا درد قفسه سینه را انکار می‌کند. او از مشتری خود خواست که با اورژانس تماس بگیرد و بلافاصله از طریق آمبولانس به اورژانس آورده شد.

## الگوی HPI (بدون شکایت اصلی):

- عبارت آغاز کننده: معرفی ساده بیمار و مشکلات پزشکی او
  - گزارش وضعیت/ بیماری‌های مزمن بیمار
  - علائم مرتبط - موجود و غایب
  - درمان فعلی و پاسخ به درمان
  - آزمایش‌ها یا مطالعات قبلی مربوطه
  - جمله نهایی: نحوه دسترسی بیمار به محل مراقبت
- CC: "من برای معاینه خود اینجا هستم"

HPI: EL یک زن ۷۲ ساله با فشار خون بالا، آرتروز و یبوست است که برای پیگیری به کلینیک مراجعه می‌کند. و آخرین بار ۳ ماه پیش ویزیت شده و امروز هیچ شکایتی گزارش نکرد. وی از ۱۲ سال پیش مبتلا به فشارخون بالا است که با هیدروکلروتیازید به خوبی کنترل شده است. وی در گذشته سابقه هیچ سکته قلبی یا مغزی نداشته است. متوسط فشارخون وی در خانه تقریباً ۸۰/۱۱۰ میلی‌متر جیوه است. وی گزارش داد که هیچ‌گونه درد قفسه سینه، تپش قلب، سردرد، از دست دادن هوشیاری، سرگیجه یا تورم پا ندارد.

همچنین مبتلا به آرتروز است که ۱۰ سال پیش با درگیری شانه و زانو تشخیص داده شده است. استامینوفن را برای تسکین سریع درد مصرف می‌کند. او همچنین یوگا و تای چی را در یک مرکز ملی بزرگسالان انجام می‌دهد و می‌گوید که آنها نیز به درد کمک می‌کنند. آخرین عکس برداری با اشعه ایکس لومبوساکرال وی، که پس از زمین خوردن پس از لغزش هنگام تلاش برای سوارشدن به اتوبوس، ۳ سال قبل انجام شد، تغییرات منتشر آرتروز را نشان داد. او گزارش می‌دهد که اخیراً زمین نخورده یا در جای دیگری درد نداشته است.

EL یبوست نیز دارد و گاه به گاه سنا مصرف می‌کند. او معمولاً روزانه و بدون هیچ‌گونه فشار و خونی در مدفوع، مدفوع منظم دارد. از بیمار خواسته شد تا برای ویزیت پیگیری منظم برنامه‌ریزی شده خود به کلینیک بیاید.



## معاینه فیزیکی

### نقش معاینه فیزیکی در عصر فن آوری

معاینه فیزیکی دقیق همراه با گرفتن ماهرانه تاریخچه سلامتی مدت مدیدی است که سنگ بنای پزشکی بالینی شده است (شکل ۱-۴). از نظر تاریخی، داستان و یافته‌های معاینه فیزیکی بیمار وسیله اصلی برای تشخیص علل علائم بیمار بوده است. امروزه این امر غالباً در موارد اضطراری و شرایط بالینی با منابع ضعیف صادق است.



شکل ۱-۴. هنر معاینه فیزیکی

پیدایش منابع و فن‌آوری‌های جدید، پزشکی بالینی را از نو تعریف کرده است. آنها مهارت‌های بالینی کلاسیک را افزایش داده و به نظر می‌رسد برخی اوقات جایگزین این مهارت‌ها شده‌اند. فناوری‌های تشخیصی توانایی ما در تعریف ناهنجاری‌های آناتومیک و فیزیولوژیک را گسترش داده و قابلیت‌های بالینی ما را تعمیق بخشیده‌اند. اما، حتی این کمک‌های جایگزین پیشرفته نیز نباید جایگزین معاینه فیزیکی دقیق برای رسیدن به تشخیص شوند. اگرچه پزشکان برای به حداکثر رساندن تشخیص، باید اطلاعات حاصل از این فن‌آوری‌ها را با یافته‌های معاینه فیزیکی ادغام کنند. وابستگی بیش از حد به آزمایشات می‌تواند همانند وابستگی بیش از حد به ارزیابی بالینی، مراقبت از بیمار را به خطر بیندازد. سؤال این نیست که آیا معاینه فیزیکی به تنهایی بهتر از فناوری است، بلکه این است که آیا پزشکان با ترکیب هر دو رویکرد نتایج بهتری را نسبت به استفاده از یک رویکرد به تنهایی ارائه می‌دهند.

به فصل ۷، ارزیابی شواهد بالینی، مراجعه کنید.

مطالعه اخیر یافته‌های معاینه فیزیکی را به تنهایی به عنوان آزمون‌های تشخیصی در نظر گرفته و ارزش آنها را با شناسایی ویژگی‌های آزمون‌های آنها تأیید کرده‌اند. بسیاری از این نشانه‌های معاینه فیزیکی اکنون دقیقاً مانند هر آزمایش تشخیصی دیگری از نظر قدرت تأیید یا رد یک بیماری، ارزیابی می‌شوند. با گذشت زمان، انتظار می‌رود معاینه بالینی منطقی تصمیم‌گیری تشخیصی را بهبود بخشد. همان‌طور که مهارت‌های عمومی و

#### راهنمای محتوای فصل

- اجزای معاینه فیزیکی
- ابزار حرفه‌ای
- احتیاط‌های استاندارد و جهانی
- توالی معاینه فیزیکی جامع بزرگسالان
- اصلاح معاینه فیزیکی برای وضعیت‌های مختلف بیمار
- ثبت یافته‌های شما

بهترین روش‌های آموزشی برای مهارت‌های معاینه فیزیکی بهتر درک می‌شوند. در همین حال، معاینه فیزیکی "مزایای نامحسوس صرف زمان بیشتری ... در ارتباط با بیماران را" یک رابطه درمانی منحصر به فرد، تشخیص دقیق‌تر، و ارزیابی‌ها و برنامه‌های مراقبت انتخابی‌تر را موجب می‌شود.

### تعیین وسعت معاینه فیزیکی: جامع یا متمرکز؟

تصمیم برای انجام معاینه جسمی جامع یا متمرکز به عوامل زیادی از جمله نگرانی‌های بیمار، اطلاعاتی که از مصاحبه جمع‌آوری کرده‌اید و زمان بستگی دارد. معاینه جامع یک "معاینه سر تا نوک پا" پایه بوده اما بیش از ارزیابی سیستم‌های بدن است. این معاینه یک منبع دانش بنیادی و شخصی در مورد بیمار است که روابط پزشک-بیمار را تقویت می‌کند. بیشتر افرادی که به دنبال مراقبت هستند، نگرانی‌ها یا علائم اختصاصی دارند. معاینه جامع مبنای کامل‌تری را برای ارزیابی این نگرانی‌ها و پاسخ به سؤالات بیمار فراهم می‌کند. برای معاینه متمرکز، شما روش‌های مربوط به ارزیابی دقیق مسئله هدف را انتخاب می‌کنید. علائم، سن و تاریخچه سلامتی بیمار به شما در تعیین دامنه معاینه متمرکز، و همچنین دانش شما در مورد الگوهای بیماری، کمک می‌کند.

استدلال تشخیصی که زمینه‌ساز و هدایت‌کننده تصمیمات بالینی است، در فصل ۵، استدلال، ارزیابی و برنامه بالینی، بحث شده است.

برای معاینه جامع کودکان، به فصل ۲۵، کودکان: نوزادی از طریق نوجوانی، مراجعه کنید.

### معاینه فیزیکی جامع بزرگسالان

پیش از شروع معاینه فیزیکی بزرگسالان، برای آمادگی جهت کارهای پیش رو وقت بگذارید (کادر ۱-۴). در مورد رویکرد خود به بیمار، رفتار حرفه‌ای خود، و چگونگی ایجاد احساس راحتی و آرامش در بیمار فکر کنید. اقداماتی را که موجب افزایش راحتی فیزیکی بیمار می‌شوند، مرور کرده و هرگونه تطبیق مورد نیاز در محیط را انجام دهید.

#### کادر ۱-۴. مراحل شروع معاینه فیزیکی

۱. در مورد رویکرد خود نسبت به بیمار تأمل کنید.
۲. نور و محیط را تنظیم کنید.
۳. تجهیزات خود را بررسی کنید.
۴. راحتی بیمار را فراهم کنید.
۵. اقدامات احتیاطی استاندارد و جهانی را رعایت کنید.
۶. ترتیب، وسعت و موقعیت آزمون را انتخاب کنید.

در مورد رویکرد خود به بیمار تأمل کنید. همان‌طور که به بیمار سلام می‌کنید، خود را به عنوان یک دانشجو معرفی کنید. آرام و منظم ظاهر شوید حتی وقتی احساس بی‌تجربه بودن می‌کنید. عادی است که بخشی از معاینه را فراموش کنید، به خصوص در ابتدا، به سادگی آن منطقه را خارج از توالی بررسی کنید. غیرعادی نیست که بعداً به بیمار مراجعه کنید و بخواهید یکی دو مورد را که ممکن است نادیده گرفته باشید بررسی کنید. افراد تازه‌کار نسبت به پزشکان باتجربه نیاز دارند تا زمان بیشتری را به بخش‌های خاصی از



معاینه مانند فوندوسکوپ یا سمع قلب اختصاص دهند. برای احتراز بیمار از نگرانی، با گفتن پیشاپیش به بیمار هشدار دهید، مثلاً بگویید: "من می‌خواهم وقت بیشتری را صرف گوش دادن به قلب شما و صداهای آن کنم، اما این به این معنی نیست که من اشتباه می‌شوم."

بسیاری از بیماران معاینه فیزیکی را با کمی اضطراب نظاره می‌کنند. آنها احساس آسیب‌پذیری می‌کنند، احساس می‌کنند از نظر فیزیکی در معرض خطر هستند، از درد احتمالی دلهره دارند و درباره آنچه پزشک ممکن است پیدا کند نگران هستند. در عین حال، آنها از نگرانی شما در مورد سلامتی خود قدردانی می‌کنند و به توجه شما پاسخ می‌دهند. با توجه به این نکته، پزشک ماهر وقت تلف نمی‌کند، کاملاً منظم، اما منعطف و ملایم است، در عین حال در صورت لزوم از ایجاد ناراحتی نمی‌ترسد. پزشک ماهر، هر ناحیه از بدن را معاینه می‌کند، و همزمان کل بیمار را حس می‌کند، عقب کشیدن بیمار یا نگرانی وی را یادداشت می‌کند و اطلاعاتی را که باعث آرامش، توضیح و اطمینان خاطر بیمار می‌شود، با وی در میان می‌گذارد.

به عنوان یک فرد تازه‌کار، از تفسیر یافته‌های خودداری کنید. شما مسئولیت نهایی در قبال بیمار ندارید و ممکن است نظرات شما ناپخته یا اشتباه باشد. با افزایش تجربه و مسئولیت، به اشتراک گذاشتن یافته‌ها مناسب‌تر خواهد شد. اگر بیمار نگرانی‌های خاصی دارد، آنها را با اساتید خود در میان بگذارید. در بعضی مواقع، ممکن است ناهنجاری‌هایی مانند یک توده تهدیدکننده یا یک زخم عمیق کشف کنید. همیشه از نشان دادن ناراحتی، هشدار یا واکنش‌های دیگری که ممکن است توسط بیمار به طور منفی درک شود، خودداری کنید.

**نور و محیط را تنظیم کنید.** چندین عامل محیطی بر روی میزان کارایی معاینه شما تأثیر می‌گذارند. برای دستیابی به بهترین نتیجه، "آماده‌سازی صحنه" مهم است تا هم شما و هم بیمار راحت باشید. موقعیت ناخوشایند، ارزیابی یافته‌های فیزیکی را برای شما و بیمار دشوارتر می‌کند. وقت بگذارید تا تخت‌خواب را روی ارتفاع مناسب تنظیم کنید (اما حتماً وقتی معاینه را تمام کردید آن را پایین بیاورید) و از بیمار بخواهید هر زمان که این امر معاینه نواحی انتخاب شده از بدن را راحت‌تر می‌کند، به سمت شما حرکت کند، برگردد یا موقعیت خود را تغییر دهد.

نور مناسب و یک محیط آرام کلیدهای موفقیت‌آمیز در مواجهه با بیمار است اما تنظیم آن ممکن است دشوار باشد. بهترین کاری را که می‌توانید انجام دهید. اطمینان حاصل کنید که بیمار می‌تواند به اندازه کافی شما را ببیند و همچنین می‌تواند بیمار را در حین مصاحبه مشاهده کنید. برای اطمینان از تجسم مناسب برای معاینه فیزیکی، منابع نور بالای سر یا تخت‌خواب را روشن کنید یا پرده‌ها و درزها را باز کنید. در صورت لزوم، برای روشنایی مستقیم و متمرکز در قسمتی از بدن مانند دهان یا جستجو برای اتساع ورید گردنی، از یک منبع اضافی نور مانند چراغ قوه قلمی استفاده کنید. چنانچه صدای تلویزیون یا صداهای قلبی قابل سمع تداخل دارد، با ادب از بیمار مجاور بخواهید تا میزان صدا را کم کند و به یاد داشته باشید که هنگام ترک اتاق از بیمار تشکر کنید.

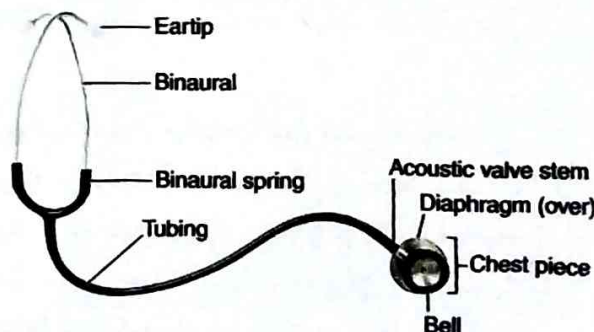
**تجهیزات خود را بررسی کنید.** تجهیزات لازم برای انجام معاینه فیزیکی در کادر ۲-۴ نشان داده شده است. تجهیزات و لوازم اضافی برای معاینه تخصصی نیز ذکر شده‌اند.

## کادر ۲-۴. ابزار حرفه‌ای: ابزار و لوازم معاینه فیزیکی

- گوش‌پزشکی<sup>(۱)</sup> (A) با مشخصات زیر:
  - نوک‌های گوشی به راحتی و بدون درد در گوش جفت شوند. برای رسیدن به این تناسب، نوک‌های گوشی را در اندازه مناسب انتخاب کنید، قطعات گوشی را با زاویه مجاری گوش خود تراز کنید و حالت فنری نواری فلزی رابط را برای یک تنگی راحت تنظیم کنید.
  - برای به حداکثر رساندن انتقال صدا، لوله‌های با دیواره ضخیم تا حد امکان کوتاه باشند: در صورت امکان تقریباً ۳۰ سانتی‌متر (۱۲ اینچ)، و بیش از ۳۸ سانتی‌متر (۱۵ اینچ) نباشد.
  - یک بل و یک دیافراگم با یک مکانیسم تبدیل خوب
- فشارسنج<sup>(۲)</sup> (B)
- افتالموسکوپ<sup>(۳)</sup> (C)
- کارت یا نمودار حدت بینایی<sup>(۴)</sup> (D)
- اتوسکوپ<sup>(۵)</sup> (E). اگر کودکان را معاینه می‌کنید، باید اتوسکوپ اجازه اتوسکوپی پنوماتیک<sup>(۶)</sup> را بدهد.
- دیاپازون<sup>(۷)</sup> (F). ۱۲۸ هرتز و ۲۵۶ هرتز
- دماسنج<sup>(۸)</sup> (G)
- چکش دق یا رفلکس عصبی<sup>(۹)</sup> (H)
- اسپکولوم مهبل<sup>(۱۰)</sup> (I)
- درموسکوپ<sup>(۱۱)</sup> (J)
- تجهیزات نمونه‌برداری برای مطالعات سلول‌شناسی و باکتری‌شناسی
- سواب‌های پنبه‌ای، سنجاق‌های بی‌خطر یا سایر اشیاء یک بار مصرف برای آزمایش حس‌های لمس نرم<sup>(۱۲)</sup> و افتراق دو نقطه<sup>(۱۳)</sup>

- پایین دهنده زبان<sup>(۱۴)</sup>
- خط کش یا یک نوار اندازه‌گیری انعطاف‌پذیر، ترجیحاً با سانتی‌متر مشخص شده باشد
- ماسک صورت یک بار مصرف
- روپوش یک بار مصرف<sup>(۱۵)</sup>
- دستکش و روان سازنده<sup>(۱۶)</sup> برای معاینات دهان، مهبل و مقعد
- منبع نور
- یک ساعت با عقربه ثانیه شمار (زمان‌سنج)
- ضد عفونی کننده دست
- کاغذ و قلم یا مداد
- سونوگرافی دستی
- دسترسی به پرونده الکترونیکی سلامت از طریق کامپیوتر رومیزی یا لپ‌تاپ

- A. گوشی پزشکی و اجزای آن
- B. فشارسنج غیرجیوه‌ای و اجزای آن
- C. افتالموسکوپ و اجزای آن
- D. نمودار اسلتن
- E. اتوسکوپ و اجزای آن
- F. دیاپازون و اجزای آن
- G. دماسنج
- H. چکش رفلکس و اجزای آن
- I. اسپکولوم مهبل و اجزای آن
- J. درموسکوپ و اجزای آن

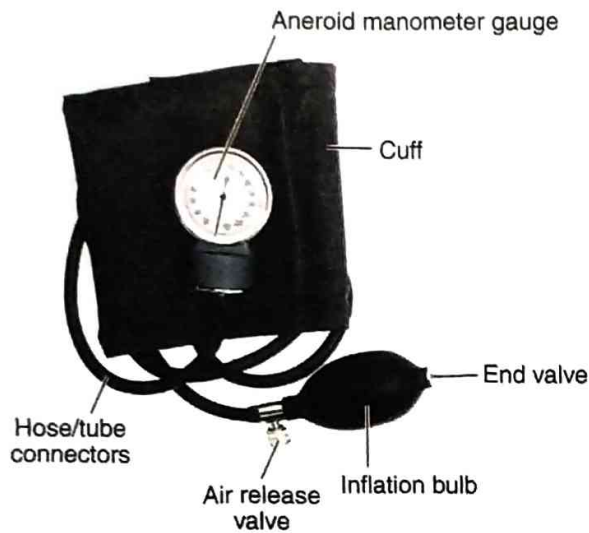


A. Stethoscope and parts.

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1- Stethoscope               | 2- Sphygmomanometer            |
| 3- Ophthalmoscope            | 4- Visual acuity cart or chart |
| 5- Oscope                    | 6- Pneumatic                   |
| 7- Tuning fork               | 8- Thermometer                 |
| 9- Percussion hammer         | 10- Vaginal speculum           |
| 11- Dermoscope               | 12- Light touch                |
| 13- Two-point discrimination | 15- Disposable gown            |
| 14- Tongue depressor         |                                |
| 16- Lubricant                |                                |



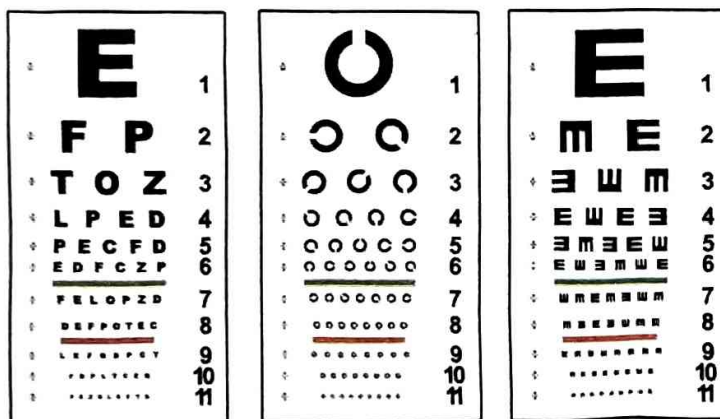
کادر ۲-۴. ابزار حرفه‌ای: ابزار و لوازم معاینه فیزیکی (ادامه)



B. Aneroid sphygmomanometer and parts.



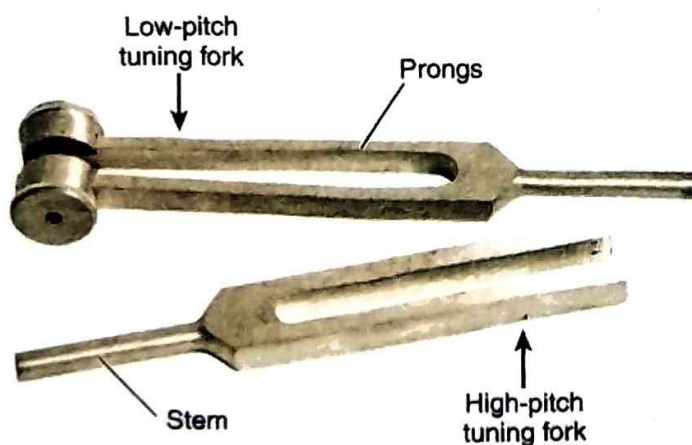
C. Ophthalmoscope and parts.



D. Snellen chart.



E. Otoscope and parts.

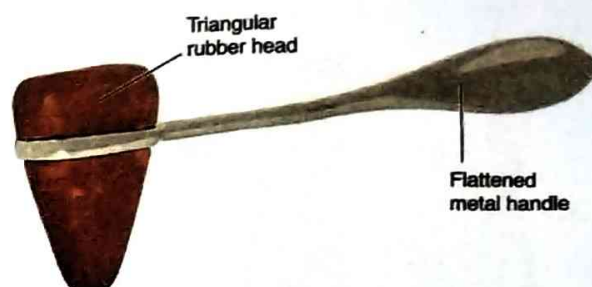
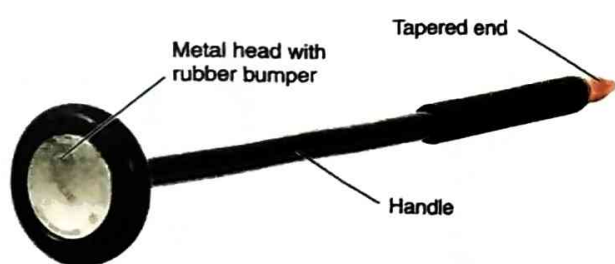


F. Tuning forks and parts.

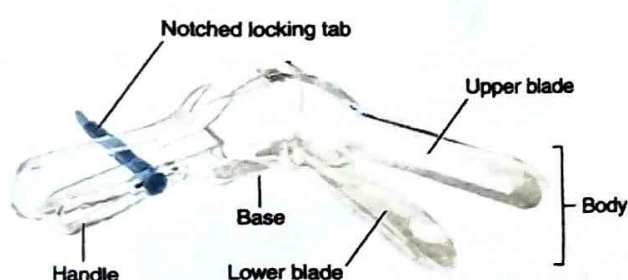


G. Thermometers.

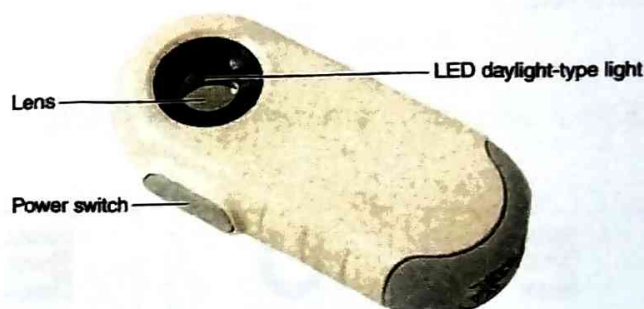
## کادر ۲-۴. ابزار حرفه‌ای: ابزار و لوازم معاینه فیزیکی (ادامه)



H. Reflex hammers and parts.



I. Vaginal speculum and parts.



J. Dermoscope and parts.

## راحتی بیمار را فراهم کنید

از حریم خصوصی و راحتی بیمار اطمینان حاصل کنید. دسترسی شما به بدن بیمار یک امتیاز منحصر به فرد و افتخارآمیز برای نقش شما به عنوان یک پزشک است. نشان دادن حساسیت به حریم خصوصی و عفت بیمار باید در رفتار حرفه‌ای شما ریشه دوانده و احترام به آسیب‌پذیری بیمار را منتقل کند. درهای مجاور را ببندید، پرده‌ها را در بیمارستان یا اتاق معاینه بکشید و قبل از شروع معاینه، دستان خود را با دقت بشوید. در طول معاینه، از احساسات و هرگونه ناراحتی بیمار آگاه باشید. به حالات صورت بیمار پاسخ دهید و حتی برای نشان دادن نگرانی بیان شده یا منابع درد از بیمار بپرسید، "حال شما خوب است؟" یا "این دردناک است؟". تنظیم زاویه تخت یا میز معاینه، مرتب‌سازی مجدد بالش‌ها یا افزودن پتو برای تعادل گرما نشان می‌دهد که شما به خوب بودن حال بیمار توجه دارید.

تثبیت وضعیت و پوشاندن بیمار. تثبیت مناسب وضعیت بیمار در معاینه هر ناحیه از بدن بسیار کمک کننده است و به معاینه فیزیکی شما به عنوان معاینه کننده کمک می‌کند. کادر ۳-۴ وضعیت بیمار را در حین معاینه فیزیکی و رویه‌های انتخابی را نشان می‌دهد (به عنوان مثال، قراردادن کاتتر در بدن، تجویز داروهای مقعدی یا انجام پاپ اسمیر). همچنین نحوه تنظیم تخت و وضعیت بیمار برای معاینات یا رویه‌های مختلف را نشان می‌دهد.



## کادر ۳-۴. وضعیت معمول بیمار برای معاینات و رویه‌های فیزیکی



A. ایستاده



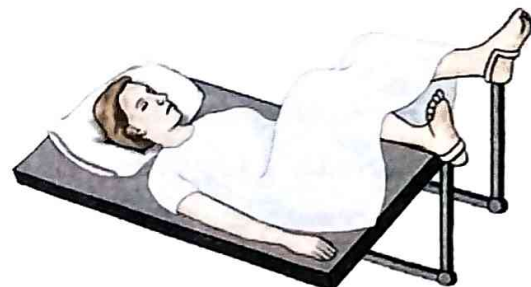
B. نشسته



C. خوابیده به پشت (۱)



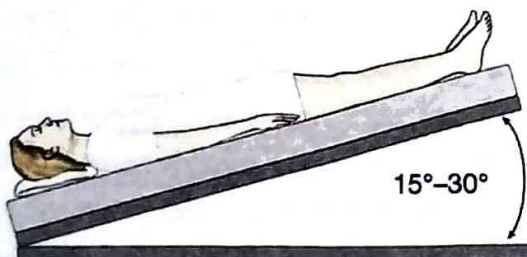
D. دمر (۲)



E. لیتوتومی (۳)



F. لم داده به پشت (۴)



Trendelenberg

H. ترندلنبرگ (۶)



G. لم داده به پهلو (سیمز) (۵)

1- Supine

3- Lithotomy

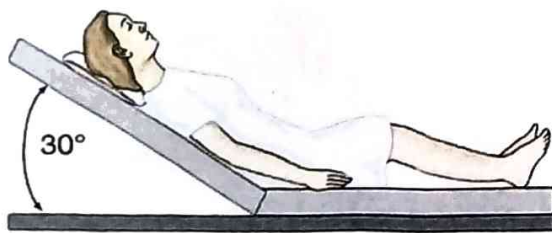
5- Lateral recumbent (sims)

2- Prone

4- Dorsal recumbent

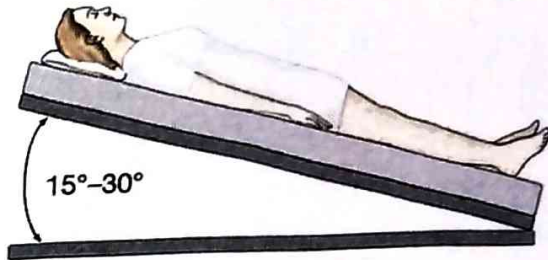
6- Trendelenburg

کادر ۳-۴. وضعیت معمول بیمار برای معاینات و رویه‌های فیزیکی (ادامه)



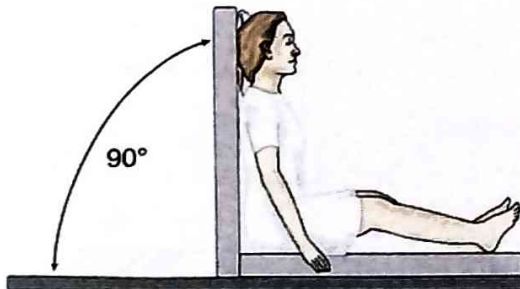
Semi-Fowlers

۱. نیمه نشسته (فاولر) (۲)



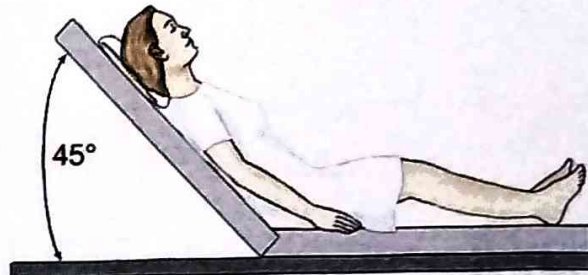
Reverse Trendelenberg

۱. ترندلنبرگ معکوس (۱)



High-Fowlers

۱. نشسته بلند (۴)



Fowlers

۱. نشسته استاندارد (۳)

کادر ۴-۴. نکاتی در مورد پوشاندن بیمار

- پوشاندن منطقی بیمار، عفت بیمار را حفظ می‌کند و به شما کمک می‌کند تا روی ناحیه مورد بررسی تمرکز کنید.
- برای مثال بیمار نشسته، لباس را از عقب باز کنید تا صدای ریه‌ها بهتر شنیده شود.
- برای معاینه پستان، در مورد بیمار در حالت خوابیده به پشت، پستان راست را برهنه کنید اما سمت چپ قفسه سینه را بپوشانید. دوباره سمت راست قفسه سینه را بپوشانید، سپس سمت چپ قفسه سینه را برهنه کرده و به معاینه پستان چپ و قلب بپردازید.
- برای معاینه شکم فقط شکم باید در معرض دید باشد. روپوش را طوری تنظیم کنید که قفسه سینه را بپوشاند و ملافه یا پارچه را در سطح اینگوینال قرار دهید. برای کمک به بیمار برای آماده‌شدن برای بخش‌های بالقوه ناخوشایند معاینه، قبل از شروع برنامه‌های خود را به طور خلاصه شرح دهید، به عنوان مثال، "حالا من لباس شما را جابجا می‌کنم تا بتوانم نبض ناحیه کشاله ران شما را بررسی کنم" یا "از آنجا که به تحریک ناحیه اطراف مقعد اشاره کردید، من قصد دارم این ناحیه را معاینه کنم."

با یادگیری هر بخش از معاینه در فصل‌های پیش رو، روش مناسب پوشاندن بیمار با روپوش یا ملافه پوشاننده را نیز پیدا خواهید کرد (کادر ۴-۴). وظیفه شما این است که در

1- Reverse trendelenburg  
3- Standard fowler's

2- Semi-fowler's  
4- High fowler's



هر زمان یک ناحیه از بدن را در پیش چشم داشته، راحتی بیمار را بدون به خطر انداختن اهداف تشخیصی خود به حداکثر برسانید.

**ارائه دستورالعمل‌های روشن مودبانه.** اطمینان حاصل کنید که دستورالعمل‌های شما در هر مرحله از معاینه به بیمار، مودبانه و واضح است. به عنوان مثال، "من می‌خواهم قلب شما را معاینه کنم، بنابراین لطفاً دراز بکشید"، یا "حالا من می‌خواهم شکم شما را بررسی کنم". بگذارید بیمار بداند که شما خجالت یا ناراحتی وی را پیش‌بینی می‌کنید.

**بیمار را در جریان بگذارید.** در حالی که معاینه را ادامه می‌دهید، با بیمار صحبت کنید تا ببینید آیا او می‌خواهد از یافته‌های شما مطلع شود یا خیر. آیا بیمار در مورد یافته‌های ریه یا روش شما برای ارزیابی کبد یا طحال کنجکاو است؟

**به پایان رساندن معاینه.** در نظر بگیرید که هنگامی که معاینه را کامل کردید، می‌توانید برداشت‌های کلی خود و هر آنچه که از پیشرفت دانش و مهارت شما در دفعه بعد انتظار می‌رود را به بیمار بگویید. برای بیماران بستری در بیمارستان، اطمینان حاصل کنید که بیمار راحت است و برای جلب رضایت بیمار، محیط اطراف وی را فوری مرتب کنید. برای جلوگیری از خطر سقوط حتماً تخت را پایین بیاورید و نرده‌های اطراف آن را بلند کنید. هنگامی که بیمار را ترک کردید، دستان خود را بشوید، وسایل خود را تمیز کرده و مواد زائد را دور بریزید.

**اقدامات احتیاطی استاندارد و جهانی را رعایت کنید.** مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها<sup>(۱)</sup> (CDC) چندین دستورالعمل برای محافظت بیماران و معاینه‌کنندگان از انتشار بیماری‌های عفونی صادر کرده‌اند. به کلیه پزشکان معاینه‌کننده بیماران توصیه می‌شود این اقدامات احتیاطی را در تارنما<sup>(۲)</sup>های CDC مطالعه و رعایت کنند. توصیه‌های مربوط به اقدامات احتیاطی استاندارد و استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین<sup>(۳)</sup> (MRSA) و اقدامات احتیاطی جهانی در زیر خلاصه می‌شود.

**اقدامات احتیاطی استاندارد و MRSA.** اقدامات احتیاطی استاندارد بر این اصل استوار است که تمامی خون، مایعات بدن، ترشحات مواد دفع شده (به جز عرق)، پوست دست نخورده و غشاهای مخاطی ممکن است حاوی عوامل عفونی قابل انتقال باشند. اقدامات احتیاطی استاندارد برای همه بیماران در هر شرایطی اعمال می‌شود. این اقدامات عبارتند از بهداشت دست (شکل ۲-۴)؛ استفاده از وسایل حفاظت شخصی (دستکش، روپوش، و محافظ دهان، بینی و چشم) (شکل ۳-۴)؛ روش‌های تزریق ایمن؛ لمس ایمن تجهیزات یا سطوح آلوده؛ بهداشت تنفس و آداب سرفه؛ معیارهای جداسازی بیمار؛ و اقدامات احتیاطی مربوط به تجهیزات، اسباب‌بازی‌ها، سطوح جامد و کار در رختشوی‌خانه. روپوش‌های سفید، لباس‌های تمیزکاری و گوشی‌های پزشکی نیز باکتری‌ها را در خود جای داده و باید مرتباً تمیز شوند. از آنجا که نشان داده شده است عملیات بهداشت دست، انتقال ارگانیسم‌های مقاوم به چند دارو<sup>(۴)</sup>، به ویژه MRSA و انتروکوک مقاوم در برابر



شکل ۲-۴. رعایت احتیاط استاندارد مناسب با شستن دست.

- 1- Centers for disease control and prevention (CDC)
- 2- Website
- 3- Methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA)
- 4- Multidrug-resistant organisms

## کادر ۵-۴. توصیه‌های CDC برای بهداشت دست

از ضد عفونی کننده با پایه الکلی با آب و صابون بشوید  
استفاده کنید



شکل ۳-۴. تجهیزات حفاظت شخصی<sup>(۱)</sup> (PPE)

- بلافاصله قبل از لمس بیمار
- قبل از انجام یک فعالیت سترون<sup>۱</sup> (به عنوان مثال، قرار دادن یک وسیله ساکن) یا دست زدن به وسایل پزشکی تهاجمی<sup>۲</sup>
- قبل از حرکت از محل کار در یک مکان آلوده بدن به یک مکان تمیز در بدن همان بیمار
- پس از لمس یک بیمار با محیط نزدیک بیمار
- پس از تماس با خون، مایعات بدن یا سطوح آلوده
- بلافاصله پس از خارج کردن دستکش

1. Aseptic; 2. Invasive

وانکومايسين<sup>(۲)</sup> (VRE) را کاهش می‌دهد، توصیه‌های بهداشت CDC در کادر ۵-۴ دوباره آورده شده‌اند.

**اقدامات احتیاطی جهانی.** اقدامات احتیاطی جهانی مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها است که برای جلوگیری از قرارگرفتن نواحی فراگوارشی<sup>(۳)</sup>، غشای مخاطی و غیرتماسی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در معرض عوامل بیماری‌زای منتقله از طریق خون، از جمله ویروس HIV و هپاتیت B (HBV) طراحی شده است. ایمن‌سازی با واکسن HBV برای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که در معرض خون قرار دارند یک عامل کمکی مهم برای اقدامات احتیاطی جهانی است (کادر ۶-۴). مایعات زیر به طور بالقوه عفونی در نظر گرفته می‌شوند: تمامی خون و سایر مایعات بدن حاوی خون قابل مشاهده، منی و ترشحات مهبل و مایعات مغزی نخاعی، سینوویال، جنبی<sup>(۴)</sup>، صفاقی، حفره پریکارد و آمنیوتیک است. موانع محافظ شامل دستکش، روپوش، پیش‌بند، ماسک و عینک محافظ است. همه کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باید اقدامات احتیاطی را برای تزریق ایمن و جلوگیری از آسیب ناشی از سر سوزن، اسکالپ و سایر ابزارها و وسایل تیز انجام دهند. در صورت بروز چنین صدمه‌ای بلافاصله به سرویس بهداشتی خود گزارش دهید.

1- Personal protective equipment (PPE)

2- Vancomycin-resistant enterococcus (VRE)

3- Parenteral

از طرقی غیر از دهان و دستگاه گوارشی وارد بدن شده برای مثال از راه تزریق (مترجم)

4- Pleural



## کادر ۴-۶. اقدامات احتیاطی مبتنی بر انتقال در مراکز مراقبت از بیمار

نوع تجهیزات حفاظت شخصی مورد نیاز				توصیف	نوع اقدام احتیاطی
دستکش	روپوش	ماسک	ماسک تنفسی		
✓	✓			شرایطی که می‌تواند از طریق لمس یا تماس با آنها منجر به بیماری شود مانند MRSA و کلوستریدیوئیدس دیفیسیل	اقدامات احتیاطی تماسی
✓	✓	✓		شرایطی که می‌تواند از طریق تماس با ترشحات دهان، بینی و ریه‌ها به ویژه هنگامی که یک بیمار سرفه یا عطسه می‌کند، گسترش یابد. قطرات کوچک معمولاً فقط حدود ۳ فوت را می‌پیمایند (مانند آنفلوآنزا، سیاه سرفه)، قطرات کوچک کووید-۱۹ می‌توانند تا ۶ فوت را پیمایند.	اقدامات احتیاطی قطرات کوچک <sup>۱</sup>
✓	✓		✓	شرایطی که می‌تواند از طریق هوا در فواصل طولانی پخش شود مانند سل و آبله مرغان. بیماران همچنین در یک اتاق فشار منفی قرار می‌گیرند که برای جلوگیری از جریان هوا به راهروها طراحی شده است.	اقدامات احتیاطی هوابرد <sup>۲</sup>
✓	✓	✓		برای حفاظت بیمار از هرگونه جرمی که کارکنان یا ملاقات کنندگان حمل می‌کنند می‌باشد. بیمارانی که سیستم ایمنی کاهش یافته معمولاً ناشی از شیمی‌درمانی دارند، ممکن است در موقعیت جداسازی معکوس قرار گیرند	جداسازی معکوس

1. droplet; 2. airborne precaution

## ترتیب، محدوده، و محل معاینه را تعیین کنید

تکنیک‌های اصلی معاینه. هنگام شروع معاینه، چهار تکنیک اصلی معاینه را مورد بررسی قرار دهید. ترتیب و محدوده معاینه و نحوه قرارگیری بیمار را تعیین کنید.

معاینه بدنی بر پایه چهار تکنیک کلاسیک است: مشاهده، لمس، دق و سمع (کادر ۷-۴). در فصل‌های بعدی در مورد مانورهای اضافی که در تقویت تشخیص فیزیکی اهمیت دارند، مانند خم‌شدن بیمار به جلو برای تشخیص بهتر سوفل نارسایی آئورت یا بالوتینگ کشکک<sup>(۱)</sup>، برای بررسی افیوژن مفصل، یاد خواهید گرفت.

1- Balloting the patella

این آزمایش معمولاً برای بررسی فیوژن مفصل زانو استفاده می‌شود (مترجم).

## کادر ۷-۴. تکنیک‌های اصلی معاینه

تکنیک	توصیف
مشاهده	مشاهده دقیق جزئیات ظاهر، رفتار و نحوه حرکت بیمار مانند حالت صورت، خلق، هیکل و وضعیت بدن، وضعیت پوست مانند پتیشیا یا اکیموز، حرکات چشم، رنگ حلق، تقارن قفه سینه، ارتفاع ضربانات ورید ژوگولر، حدود شکم، ورم اندام تحتانی و راه رفتن
لمس	فشار لمسی از انگشتان کف دست یا پد انگشتان <sup>۱</sup> برای ارزیابی مناطق برجسته پوست، فرورفتگی، گرما یا حساسیت به لمس، غدد لنفاوی، نبض‌ها، حدود و اندازه اندام‌ها و توده‌ها و کریپیتوس <sup>۲</sup> در مفاصل
دق	استفاده از انگشت ضربه زننده یا انگشت پلکسور، معمولاً انگشت سوم، برای وارد کردن یک تلنگر یا ضربه سریع به بند انتهایی انگشت پلکسیمتر، معمولاً انتهای انگشت سوم دست چپ که روی سطح قفسه سینه یا شکم قرار گرفته، برای ایجاد یک موج صوتی از قبیل صدای تشدید یا مبهم از بافت یا اندام‌های زیرین. این موج صوتی همچنین باعث ایجاد ارتعاش قابل لمس در برابر انگشت پلکسی‌متر می‌شود.
سمع	استفاده از دیافرام و بل گوشی پزشکی برای تشخیص خصوصیات صداهای قلب، ریه و روده، شامل محل، زمان مدت، ارتفاع و شدت آن. برای قلب، این شامل صداهای ناشی از بسته شدن چهار دریچه، صداهای اضافی از جریان خون در دهلیزها و بطن‌ها و سوفل‌ها است. سمع همچنین اجازه می‌دهد تا بروئی <sup>۳</sup> ها یا توربولانس در عروق شریانی تشخیص داده شود.

1. Fingerpads;

2. Crepitus

(صدای خشک مربوط به تاندون یا مفصل. صدایی شبیه به فرورفتن پا در برف تازه باریده - مترجم)

3. Bruit

(به نوعی صدای غیرطبیعی در هنگام سمع عروق گفته می‌شود که بر اثر آشفتگی جریان خون هنگام عبور از یک شریان تنگ شده ایجاد می‌شود - مترجم)

توالی معاینه. کلید یک معاینه فیزیکی صحیح و کامل ایجاد یک توالی منظم از معاینه است. معاینه جامع یا متمرکز خود را حول سه هدف کلی سازماندهی کنید:

- راحتی بیمار را به حداکثر برسانید.
- از تغییرات غیرضروری در موقعیت خودداری کنید.
- کارایی بالینی را افزایش دهید.

ما توصیه می‌کنیم معاینه را از سمت راست بیمار شروع کرده، در صورت لزوم به سمت مخالف یا پای تخت یا میز معاینه حرکت کنید. این سمت موقعیت استاندارد برای معاینه فیزیکی است و چندین مزیت در مقایسه با سمت چپ دارد: تخمین فشار ورید ژوگولر قابل اطمینان‌تر است، دست معاینه کننده راحت‌تر بر روی ضربه نوک قلب قرار می‌گیرد، کلیه



راست بیشتر از وقتی که سمت چپ قرار می‌گیریم قابل لمس است، و میزهای معاینه اغلب طوری قرار گرفته‌اند تا با دستیابی از سمت راست سازگار باشند.


دانشجویان چپ دست تشویق می‌شوند تا در صورت امکان در سمت راست قرار گیرند اگرچه ممکن است ناجور به نظر برسد. از دست چپ هنوز می‌توان برای ضربه‌زدن یا نگاه‌داشتن وسایلی مانند اتوسکوپ یا چکش رفلکس استفاده کرد. توالی معاینه فیزیکی پیشنهادی را در کادر ۸-۴، که سه هدف راحتی بیمار، حداقل تغییرات در موقعیت و کارایی را برآورده می‌کند، مرور کنید.


#### کادر ۸-۴. معاینه فیزیکی: توالی و موقعیت پیشنهادی


- عضلانی - اسکلتی: همان‌طور که ذکر شد
- اختیاری: پوست، قدامی و خلفی
- اختیاری: سیستم عصبی شامل راه‌رفتن
- اختیاری: عضلانی - اسکلتی، جامع
- زنان: معاینه لگن و رکتال
- مردان، معاینه پروستات و رکتال




#### کلید سمبل‌ها برای وضعیت بیمار


نشسته 


خواهی به پشت، در حالی که سر ۳۰ درجه بالاتر است 


همانند بالا، تا حدی به سمت چپ چرخیده 


نشسته، خم شده به جلو 


هر سمبلی مناسب است تا یک سمبل جدید ظاهر شود. دو سمبل که با یک خط کج از هم جدا شده‌اند دلالت بر یک یا هر دو وضعیت دارد

خواهی به پشت 

ایستاده 

خواهی به پشت در حالی که مفاصل هیپ خم، از خط وسط دور و به خارج چرخیده، و زانوها خم 

خواهی به پهلو چپ (دکوبیتوس خارجی چپ) 

- برانداز کلی 
- علایم حیاتی
- پوست: نیم تنه فوقانی، قدامی و خلفی
- سر و گردن شامل تیروئید و غدد لنفاوی
- اختیاری: سیستم عصبی (وضعیت ذهنی، اعصاب جمجمه‌ای، قدرت حرکتی، حجم کلی و تون انتهای فوقانی، کارکرد مخچه)
- قفسه سینه و ریه‌ها
- پستان‌ها
- عضلانی - اسکلتی همان‌طور که ذکر شد:
- انتهای فوقانی
- قلبی - عروقی شامل فشار ورید ژوگولر (JVP)، حرکات رو به بالا و بروئی‌های کاروتید، نقطه حداکثر ضربه (PMI)، S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub>، سوفل‌ها، صداهای اضافی
- قلبی - عروقی، برای S<sub>3</sub> و سوفل‌های تنگی میترا
- قلبی - عروقی برای سوفل نارسایی آئورت
- اختیاری: قفسه سینه و ریه‌ها - قدامی
- پستان‌ها و زیربغل‌ها
- شکم
- عروق محیطی
- اختیاری: پوست، نیم تنه تحتانی و انتهای
- سیستم عصبی: قدرت حرکتی، حجم کلی، تون، حس انتهای تحتانی؛ رفلکس‌ها، رفلکس بابینسکی



برای تعیین وضعیت بیماران در این معاینه فیزیکی، به کادر ۳-۴، مراجعه کنید.

در یک معاینه جامع، به طور معمول، از سر به سمت انگشتان پا حرکت می‌کنید. برای مثال، قبل از بررسی صورت یا دهان، از معاینه پای بیمار خوددار کنید. به سرعت خواهید دید که بعضی از قسمت‌های معاینه هنگام نشستن بیمار به بهترین وجه ارزیابی می‌شوند، مانند معاینه سر و گردن، و قفسه سینه و ریه‌ها، در حالی که در سایر موارد در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده بهترین نتایج به دست می‌آید مانند معاینات قلب و عروق و شکم.

همان طور که صفحات زیر را مرور می‌کنید، توجه داشته باشید که پزشکان برای انجام بخش‌های مختلف معاینه، به ویژه معاینه سیستم عضلانی - اسکلتی و سیستم عصبی، در مناطق متفاوتی قرار می‌گیرند. برخی از این گزینه‌ها در ستون سمت چپ با رنگ قرمز نشان داده شده‌اند. پیشنهادهایی برای وضعیت قرارگیری بیمار در طی بخش‌های مختلف معاینه نیز در ستون سمت چپ با رنگ قرمز نشان داده شده است.

با تمرین، لزوم دقت و راحتی بیمار را به ذهن سپرده، توالی معاینه مختص خودتان را ایجاد خواهید کرد. در ابتدا، شما ممکن است برای به خاطر سپردن آنچه باید جستجو کنید، نیاز به یادداشت برداری داشته باشید، اما با گذشت زمان، این توالی عادی شده و بازگشت به بخش‌هایی از معاینه که ممکن است از قلم انداخته باشید را به شما یادآوری کرده و به تکمیل معاینه کمک می‌کند.

## معاینه فیزیکی سر تا نوک پا

### برانداز کلی

وضعیت کلی بهداشتی، ساختاری و رشد جنسی بیمار را مشاهده کنید. قد و وزن بیمار را به دست آورید. به وضعیت بدنی، فعالیت حرکتی و راه رفتن، لباس، نظافت و بهداشت شخصی؛ و هرگونه بوی بدن یا تنفس توجه داشته باشید. حالات صورت بیمار را نگاه کرده و به طرز رفتار، عاطفه و واکنش‌های او به مردم و محیط توجه کنید. به صحبت‌های بیمار گوش دهید و به وضعیت آگاهی یا سطح هوشیاری او توجه کنید.

### نشانه‌های حیاتی

فشارخون را اندازه بگیرید. نبض و تعداد تنفس را بشمارید. در صورت امکان دمای بدن را اندازه بگیرید.

### پوست

پوست صورت و خصوصیات آن را مشاهده کنید. رطوبت یا خشکی و دمای پوست را ارزیابی کنید. هر نوع ضایعه‌ای را شناسایی کرده، به محل، توزیع، ترتیب، نوع و رنگ ضایعات توجه کنید. موها و ناخن‌ها را مشاهده و لمس کنید. هر دو سطح دست‌های بیمار را معاینه کنید. با بررسی سایر مناطق بدن، ارزیابی خود از پوست را ادامه دهید.

مشاهده دقیق از ابتدای برخورد بیمار آغاز می‌شود و در طول گرفتن تاریخچه و معاینه فیزیکی ادامه می‌یابد.

بیمار روی لبه تخت یا میز معاینه می‌نشیند. در مقابل بیمار بایستید، در صورت لزوم به طرفین حرکت کنید.



### سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و گلو

برای معاینه افتالموسکوپي باید اتاق تاریک شود. این امر اتساع مردمک چشم را افزایش داده و قابلیت دیدن ته چشم را بهبود می‌بخشد.

**سر:** مو، پوست سر، جمجمه و صورت را معاینه کنید. **چشم‌ها:** حدت بینایی را بررسی کرده و میدان بینایی را غربال کنید. به وضعیت و راستای دید چشم توجه کنید. پلک‌ها را مشاهده کرده و صلبیه و ملتحمه هر چشم را بازبینی کنید. با نور موب، هر یک از قرنیه‌ها، عنبیه‌ها و عدسی‌ها را بازبینی کنید. مردمک‌ها را مقایسه کرده و واکنش آنها را به نور آزمایش کنید. حرکات عضلات خارج چشمی را ارزیابی کنید. با استفاده از افتالموسکوپ، ته چشم‌ها را بازبینی کنید. **گوش‌ها:** لاله گوش‌ها، مجاری و پرده‌های صماخ گوش‌ها را بازرسی کنید. حدت شنوایی را بررسی کنید. در صورت کاهش حدت شنوایی، جانبی‌شدن<sup>(۱)</sup> (تست وبر) را بررسی کرده و هدایت هوا و استخوان را مقایسه کنید (تست رینه). **بینی و سینوس‌ها:** بینی خارجی را معاینه کنید. با استفاده از نور و اسپکولوم بینی، مخاط بینی، تیغه بینی و شاخک‌ها را بررسی کنید. حساسیت سینوس‌های پیشانی و فک بالا را با لمس امتحان کنید. **گلو (یا دهان و حلق):** لب‌ها، مخاط دهان، لثه‌ها، دندان‌ها، زبان، کام، لوزه‌ها و حلق را بازبینی کنید. در این بخش از معاینه ممکن است بخواهید اعصاب جمجمه‌ای را ارزیابی کنید.

### گردن

برای معاینه غده تیروئید، به پشت بیماری که نشسته است بروید و همچنین پشت، قفسه سینه خلفی و ریه‌ها را در این حالت معاینه کنید.

غدد لنفاوی گردن را بازبینی و لمس کنید. به هرگونه توده یا ضربه غیرمعمول در گردن توجه کنید. هرگونه انحراف در نای را حس کنید. صدا و تلاش بیمار برای تنفس را مشاهده کنید. غده تیروئید را بازبینی و لمس کنید.

### پشت

ستون فقرات و عضلات پشت را نگاه و لمس کنید. برای تقارن ارتفاع شانه را نگاه کنید.

### قفسه سینه خلفی و ریه‌ها

ستون فقرات و عضلات قسمت بالای پشت را بازرسی و لمس کنید. سینه را نگاه، لمس و دق کنید. سطح مات بودن دیافراگم<sup>(۲)</sup> را در هر طرف مشخص کنید. به صداهای تنفس گوش دهید. صداهای اکتسابی (یا اضافه شده) را شناسایی کنید، و در صورت وجود، به آواهای صوتی انتقالی گوش دهید.

**نکته‌ای درباره سیستم عضلانی - اسکلتی.** در این زمان، شما مشاهدات اولیه‌ای را روی سیستم عضلانی - اسکلتی انجام داده‌اید. شما دست‌ها را واریسی کرده و قسمت بالایی پشت را بررسی کرده‌اید. در صورت لزوم، در حالی که بیمار هنوز نشسته است، دست‌ها، بازوها، شانه‌ها، گردن و مفاصل گیجگاهی فکی را معاینه کنید. مفاصل را مشاهده و لمس کرده و دامنه حرکت آنها را بررسی کنید. شما می‌توانید در این زمان حجم، تون، قدرت و رفلکس‌های عضلات اندام فوقانی را بررسی کند یا تا بعد صبر کنید.

1- Lateralization

2- Diaphragmatic dullness

## پستان‌ها و زیربغل

بیمار هنوز نشسته است. دوباره به جلو حرکت کنید.

بیمار در وضعیت خوابیده به پشت است. از بیمار بخواهید دراز بکشد. شما باید در سمت راست تخت بیمار بایستید.

در یک خانم، پستان‌ها را در حالی که بازوها شل هستند، سپس در حالی که بازوها بالا هستند و بعد از آن در حالی که دست‌ها از دو طرف لگن را فشار می‌دهند، نگاه کنید. در هر دو جنس، زیربغل‌ها را واریسی کرده و گره‌های زیربغل را لمس کنید. در همان زمان که به پستان‌ها نگاه می‌کنید، آنها را لمس کنید.

## قفسه سینه قدامی و ریه‌ها

سینه را نگاه، لمس و دق کنید. به صداهای تنفسی، هر صدای اکتسابی و در صورت وجود، به آواهای صوتی منتقل شده گوش دهید.

## سیستم قلبی - عروقی

برای معاینه قلبی عروقی سر میز معاینه یا تخت را تا ۳۰ درجه بالا ببرید. در صورت لزوم، تخت برای دیدن نبض‌های وریدی ژوگولر تنظیم کنید.

در صورت وجود علائم، در حالی که در نوک قلب به S<sub>3</sub> یا صدای تنگی میترال گوش می‌دهید. از بیمار بخواهید که تا حدی به سمت چپ بچرخد. برای گوش کردن به سوفل نارسایی آئورت، بیمار باید نشسته و به جلو خم شود و نفس خود را بیرون دهد.

نبض‌های وریدی ژوگولر را مشاهده کرده و فشار وریدی ژوگولر را نسبت به زاویه جناغ اندازه‌گیری کنید. نبض‌های کاروتید را بازرسی و لمس کنید. به بروئی‌های کاروتید گوش کنید.

پره کوردیوم<sup>(۱)</sup> را نگاه و لمس کنید. به مکان ضربه نوک قلب توجه کنید. سعی کنید به قطر، دامنه و مدت زمان آن توجه کنید. با استفاده از دیافراگم گوشی پزشکی به صداها در هر ناحیه قابل سمع گوش دهید. در نوک و مرز پایینی جناغ با بل گوش دهید. به صداهای اول و دوم قلب و جداسدگی فیزیولوژیک صدای دوم قلب گوش دهید. به هر صدای غیرطبیعی قلب یا سوفل‌ها گوش دهید.

## شکم

سر تخت را به حالت صاف پایین بیاورید. بیمار باید در حالت خوابیده به پشت باشد.

شکم را نگاه کنید، سمع کنید، سپس دق انجام دهید. ابتدا به آرامی لمس، سپس به شکل عمیق لمس کنید. کبد و طحال را با دق و سپس لمس ارزیابی کنید. تلاش کنید تا کلیه‌ها را لمس کنید. سعی کنید آئورت و نبض‌های آن را لمس کنید. اگر به التهاب کلیه ناشی از عفونت مشکوک هستید، از پشت بر روی زوایای دنده‌ای - مهره‌ای<sup>(۲)</sup> (CVA) ضربه بزنید.

1- Precordium

قسمت قدام قفسه سینه که بر روی قلب قرار دارد (مترجم)

2- Costovertebral angles (CVAs)



## اندام‌های تحتانی

پاها را معاینه کنید، در حالی که بیمار هنوز در حالت خوابیده به پشت است سه سیستم را ارزیابی کنید. هر یک از این سه سیستم را می‌توان در هنگام ایستادن بیمار بیشتر ارزیابی کرد.

بیمار به پشت خوابیده است.

■ **سیستم عروقی محیطی.** نبض‌های فمورال را لمس کنید و در صورت لزوم، نبض‌های پوپلیتال را لمس کنید. غدد لنفاوی اینگوینال را لمس کنید. ادم، تغییر رنگ یا زخم‌های اندام تحتانی را واریسی کنید. ادم گوده‌گذار را بررسی کنید. عروق واریسی را واریسی کنید.

■ **سیستم عضلانی - اسکلتی.** به هرگونه تغییر شکل یا بزرگ‌شدن مفاصل توجه کنید. در صورت وجود، مفاصل را لمس کرده، دامنه حرکت آنها را بررسی کنید و در صورت لزوم، مانورهای خاصی را انجام دهید.

■ **سیستم عصبی.** حجم، تون و قدرت عضلات اندام تحتانی را ارزیابی کنید؛ همچنین حس و رفلکس‌ها را ارزیابی کنید. هرگونه حرکت غیرعادی را مشاهده کنید. نحوه راه‌رفتن و توانایی بیمار برای راه‌رفتن پاشنه - تا - انگشت<sup>(۱)</sup>، راه‌رفتن روی انگشتان پا، راه‌رفتن روی پاشنه پا را مشاهده کنید. یک تست رومبرگ انجام دهید.

بیمار ایستاده است.

■ **سیستم عضلانی - اسکلتی.** همترازی ستون فقرات و دامنه حرکت آن، همترازی پاها و پاها را بررسی کنید.

## سیستم عصبی

بیمار نشسته یا خوابیده به پشت است.

معاینه کامل سیستم عصبی می‌تواند در پایان معاینه نیز انجام شود. این معاینه از پنج بخش تشکیل شده است: وضعیت ذهنی، اعصاب جمجمه‌ای (شامل معاینه فوندوسکوپی)، سیستم حرکتی، سیستم حسی و رفلکس‌ها.

**وضعیت روانی.** در صورت لزوم جهت‌گیری<sup>(۲)</sup> بیمار، خلق، جریان تفکر، محتوای فکر، ادراک‌های غیرعادی، بینش و قضاوت، حافظه و توجه، اطلاعات و واژگان، توانایی‌های محاسبه، تفکر انتزاعی و توانایی ساخت<sup>(۳)</sup> را در صورتی که در حین مصاحبه انجام نشده، ارزیابی کنید.

**اعصاب جمجمه‌ای.** حس بویایی، قدرت عضلات گیجگاهی و ماضغه‌ای، رفلکس‌های قرنیه، حرکات صورت، رفلکس اوق‌زدن<sup>(۴)</sup> و قدرت عضلات ذوزنقه‌ای و استرنوکلیئیدوماستوئید را در صورتی که قبلاً معاینه نشده‌اند، بررسی کنید. معاینه فوندوسکوپی را اگر هنوز انجام نشده انجام دهید.

1- Walk heel-to-toe

نوعی قدم برداشتن که در آن پاشنه یک پا قبل از اینکه انگشت پای دیگر بلند شود زمین را لمس می‌کند مانند مسابقات پیاده‌روی (مترجم).

2- Orientation

3- Constructional ability

4- Gag reflex

**سیستم حرکتی.** حجم عضلانی، تون و قدرت گروه‌های اصلی عضلانی را ارزیابی کنید. عملکرد مخچه: حرکات متناوب سریع (RAM)، حرکات نقطه به نقطه، مانند انگشت به بینی ( $F \rightarrow N$ ) و پاشنه به ساق پا ( $H \rightarrow S$ )، راه رفتن.

**سیستم حرکتی.** حس‌های درد، دما، لمس سبک، ارتعاش و افتراق دو نقطه را ارزیابی کنید. طرف راست را با طرف چپ و نواحی دیستال اندام را با نواحی پروگزیمال‌ها مقایسه کنید.

**رفلکس‌ها.** شامل رفلکس‌های دو سر بازو، سه سر بازو، براکیورادیالیس، کشکک، تاندون عمیق آشیل؛ همچنین رفلکس‌های کف پا یا پاسخ با بابینسکی (چند صفحه بعد).

### معاینات اضافی

معاینات رکتال و تناسلی اغلب در انتهای معاینه فیزیکی انجام می‌شود. وضعیت بیمار هنگام معاینه همان‌طور که قبلاً ذکر شده می‌باشد.

**معاینه دستگاه تناسلی و رکتال.** نواحی خاجی - دنبالچه‌ای و اطراف مقعدی را نگاه کنید. مجرای مقعدی، راست روده و پروستات را لمس کنید. بیضه‌ها و محتویات کیسه بیضه را معاینه کرده و از نظر وجود فتق‌های غیرمستقیم بررسی کنید. اگر بیمار قادر به ایستادن نیست، ناحیه تناسلی را قبل از انجام معاینه رکتال، معاینه کنید.

**معاینات دستگاه تناسلی و رکتال در زنان.** در صورت لزوم دستگاه تناسلی خارجی، مهبل و دهانه رحم را با حضور یک همراه معاینه کنید. آزمایش پاپ اسمیر را انجام دهید. رحم و ضمائم را به صورت دودستی لمس کنید. در صورت وجود معاینه رکتال را انجام دهید.

برای معاینه رکتال بیمار به پهلو چپ خود دراز می‌کشد (وضعیت لم داده به پهلو یا سیمز) یا می‌ایستد و به جلو خم می‌شود.

بیمار در وضعیت لی‌توتومی در حالت خوابیده به پشت قرار دارد. هنگام معاینه با اسپکولوم شما باید نشسته باشید، سپس هنگام معاینه دو دستی رحم، ضمائم (و راست روده همان‌طور که نشان داده شده است) بایستید.

### تطابق معاینه فیزیکی: شرایط خاص بیمار

همزمان که کارآموزی شما پیش می‌رود، ممکن است لازم باشد معاینه فیزیکی خود را به دلیل وضعیت بالینی بیمار تعدیل کنید، که به نوبه خود ممکن است تغییراتی در ترتیب معاینه شما ایجاد کند. این شرایط شامل بیماران زیر می‌شود:

- بستری
- وابسته به صندلی چرخدار
- پس از جراحی
- چاق
- در حالت درد
- در موارد احتیاط خاص

برای رویکرد و اصلاح مهارت‌های بالینی برای جمعیت‌های خاص بیمار، به بخش ۲۵،



کودکان: نوزادی تا نوجوانی؛ فصل ۲۶، زن باردار، و فصل ۲۷، بزرگسال پیرتر، مراجعه کنید.

### بیمار استراحت مطلق

به ارزیابی بیمار محدود به بستر در فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن‌ها، مراجعه کنید.

معمولاً بیماران استراحت مطلق پس از آسیب یا یک عمل جراحی از روی احتیاط لازم است از تحمل وزن یا فعالیت‌های خاصی پرهیز کنند. اغلب، این شرایط فقط اجازه معاینه سر، گردن و قفسه سینه را در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده است می‌دهد. اگر غلتیدن روی تخت برای بیمار بی‌خطر باشد، شما قادر خواهید بود تا معاینه منطقه خلفی مانند سمع خلف قفسه سینه را انجام دهید. از آنجا که بیماران استراحت مطلق در معرض آسیب‌های ناشی از فشار قرار دارند، غلتاندن بیمار به یک طرف همچنین به شما اجازه می‌دهد تا تمام پوست پشت را معاینه کنید، به ویژه ناحیه‌ای که با سطح تخت در تماس مداوم است مانند ناحیه خاجی.

### بیماران استفاده کننده از صندلی چرخدار

در یک مطالعه در سال ۲۰۱۳، ۷۶٪ از پزشکان گزارش کردند که بیماران را روی صندلی چرخدار معاینه می‌کنند و ۴۴٪ پذیرفته‌اند که هنگام مواجهه با مانع، بخش‌هایی از معاینه حذف شده و یا از قلم افتادند. برخی از مانورهای معاینه مانند معاینات سر و گردن، قلبی-عروقی و ریوی را می‌توان به راحتی روی بیمار نشسته روی صندلی چرخدار انجام داد. در صورت لزوم بیمار می‌تواند به راحتی روی صندلی چرخدار نشسته و به جلو خم شود. هر چند، برخی از مانورها مانند معاینه شکم باید در حالت خوابیده به پشت انجام شود، بنابراین بیمار باید از صندلی چرخدار به میز معاینه یا تخت منتقل شود. از بیمار بخواهید که ویلچر را موازی و سمت بالا روبروی میز یا تخت قرار دهد. سپس، در صورت امکان، از بیمار بخواهید بایستد و به سمت تخت بچرخد. در صورت نیاز کمک کنید. از آنجا که این بیماران اغلب زمان قابل توجهی را روی صندلی چرخدار خود می‌گذرانند، معاینه دقیق پوست را با جستجو برای یافتن آسیب فشاری دنبال کنید. مناطق اصلی برای جستجوی این آسیب‌ها نقاط فشار در نواحی خاجی، پاشنه پاها، ماهیچه ساق پاها، آرنج‌ها و ستون فقرات است.

### بیمار پس از جراحی<sup>(۱)</sup>

معاینه بیماران پس از یک عمل جراحی می‌تواند برای معاینه کنندگان تازه‌کار گیج کننده باشد. اغلب اوقات، ممکن است بیمار هنوز تحت تأثیر بیهوشی بوده، این امر پیگیری دستورات را دشوار می‌کند. بیماران همچنین ممکن است محدودیت‌های خاصی داشته باشند که انجام برخی از مانورهای معاینه را برای شما محدود می‌کند. قبل از آن که بیماری را بعد از عمل جراحی معاینه کنید، تأیید هرگونه محدودیت حرکتی را از طرف پزشک سرپرست<sup>(۲)</sup> بخواهید. این محدودیت‌ها بیشتر پس از جراحی‌های ستون فقرات و ارتوپدی و اقدامات انجام شده یا استفاده از دسترسی عروقی انجام می‌شود که در آن بیمار باید تا ۴ ساعت پس از عمل در وضعیت خوابیده به پشت باشد. توجه ویژه‌ای به محل جراحی و

1- Postprocedure

2- Supervising clinician

پانسمان آن؛ شکم برای بازگشت عملکرد روده؛ و بسته به نوع عمل، معاینات عروق محیطی یا عصبی داشته باشید. این معاینات، اگرچه مختصر هستند، اما به طور معمول برای نظارت بر بهبود بیمار انجام می‌شوند. پانسمان فعلی را بازبینی کنید تا از تمیز و خشک بودن آن اطمینان حاصل کنید. در صورت امکان، باید زخم زیر پانسمان را نیز بازرسی کنید تا ترمیم خوب زخم از طریق جوش خوردن اولیه یا ثانویه، را کنترل کنید. همچنین نشانه‌های تداوم خونریزی ناشی از جراحی یا عفونت مانند قرمزی، گرمی، ترشحات زخم یا تخلیه بیش از حد ترشحات را بررسی کنید. همچنین درن‌ها<sup>(۱)</sup>، مسیرها و لوله‌هایی مانند لوله‌های قفسه سینه<sup>(۲)</sup> سوندهای ساکن و خطوط بزرگ داخل وریدی<sup>(۳)</sup> را ارزیابی کنید.

## بیمار چاق

چاقی نوعی اختلال شایع است که بیماران را با بیمار گونگی<sup>(۴)</sup> و مرگ و میر قابل توجهی تهدید می‌کند. بیمارانی که چاق هستند از آنجا که بافت چربی مناطق خاصی از معاینه و لمس ساختارهای زیرین را پنهان می‌کند در طی معاینه بدنی چالش‌های منحصر به فردی را به وجود می‌آورند. هنگام معاینه بیماران، به توزیع چربی بیمار توجه داشته باشید. اگر چربی بیشتر در اطراف شکم باشد متمرکز باشد تا لگن، بیمار در معرض خطر بیشتری برای اختلالات سندرم متابولیک مانند بیماری‌های قلبی - عروقی و دیابت شیرین قرار دارد. هنگام معاینه پوست، باید چین‌های بدن را معاینه کنید. از آنجا که این نواحی معمولاً مرطوب، گرم و اغلب فاقد بهداشت روزمره هستند، مستعد تجزیه پوست و عفونت می‌باشند. همچنین اندام‌های تحتانی را از نظر وجود نشانه‌های تجزیه پوست، تورم یا تغییرات عروقی، که همه از نشانه‌های مزمن چاقی است، بررسی کنید. علاوه بر این، اختلالاتی مانند سرطان پستان (ناشی از افزایش تبدیل بافت چربی به استروژن)، نارسایی قلبی و کاهش تهویه با چاقی همراه هستند. بنابراین معاینه کامل پستان (شامل مردان)، قلبی - عروقی و ریوی بسیار مهم می‌باشند.

## بیمار دچار درد

بیماران دچار درد دانشجوی تازه‌کار را با چالش روبرو می‌کند زیرا شما باید بین نیاز به ارزیابی یافته‌های فیزیکی مهم با این احتمال که مانورها می‌توانند درد بیمار را تشدید کنند، تعادل برقرار کنید. بنابراین، اولین قدم در معاینه بیمار دچار درد، مشاهده است. در جستجوی نشانه‌های پریشانی مانند افزایش تعداد تنفس، تعریق، اشک‌ریزش و حالات صورت مانند اخم کردن یا لب گاز گرفتن باشید. علاوه بر این، نشانه‌های حیاتی بیمار را ارزیابی کنید، زیرا درد معمولاً فشارخون و ضربان قلب را افزایش می‌دهد. اگر بیمار قبل از معاینه درد دارد، یا انتظار می‌رود یک معاینه مهم درد را تشدید کند، قبل از شروع معاینه، کنترل درد را در نظر داشته باشید. اگر بیمار شما نمی‌تواند مانور خاصی را انجام دهد، از ویژگی‌های دیگر درد برای تعیین علل احتمالی استفاده کنید. بیمارانی که قادر به حرف زدن

1- Drains

لوله‌های تخلیه کننده ترشحات (مترجم)

2- Chest tubes

3- Large intravenous lines

4- Morbidity



نیستند و یا در کما هستند، ممکن است هنوز درد را تجربه کنند، به خصوص اگر در وضعیت بعد از جراحی، محدود به بستر یا در بخش مراقبت‌های ویژه باشند. برای راهنمایی شما در ارزیابی درد و مدیریت بعدی آن به نشانه‌های حیاتی، حالات صورت، نشانه‌های آشفته‌گی و پس‌کشیدن اندام<sup>(۱)</sup> توجه کنید.

### بیمار در موارد احتیاطی ویژه

به بحث اقدامات احتیاطی مبتنی بر سرایت بیماری در صفحات قبل مراجعه کنید.

هنگام معاینه بیماری که دچار عفونت است یا در معرض خطر ابتلا به عفونت می‌باشد، باید از تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) ویژه استفاده کنید. استفاده از تجهیزات حفاظتی ممکن است مانعی برای معاینه قسمت‌های خاص باشد. به عنوان مثال، اگر اقدامات احتیاطی عفونی نیازمند یک پوشش کامل سر باشد، از انجام سمع با استفاده از گوشی پزشکی جلوگیری خواهد شد. در صورت نیاز به پوشیدن دستکش، ممکن است نتوانید پوست بیمار را لمس کنید. این قسمت از معاینه را کنار بگذارید و علت آن را ثبت کنید.

### ثبت نتایج خود

به مستندات تاریخچه سلامتی بیمار MN در بخش ثبت یافته‌های خود در فصل ۳، تاریخچه سلامتی، و اظهارنامه خلاصه، ارزیابی و طراحی در بخش ثبت یافته‌های خود در فصل ۵، استدلال بالینی، ارزیابی و طراحی، مراجعه کنید.

به یاد آورید که هدف شما تهیه یک گزارش روشن، مختصر، اما جامع است که یافته‌های کلیدی را ثبت کرده و ارزیابی شما را در یک قالب موجز به پزشکان، مشاوران و سایر اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی ابلاغ می‌کند (کار ۲۰-۱ فهرست بازبینی برای اطمینان از یک پرونده بالینی با کیفیت، را مرور کنید). کادر ۴-۹ را مطالعه کرده و مستندسازی یافته‌های معاینه فیزیکی را مورد موشکافی قرار دهید. به قالب استاندارد پرونده بالینی از برانداز کلی تا معاینه عصبی توجه کنید. مستندسازی نمونه اضافی را نیز می‌توانید در هر یک از فصل‌های منطقه‌ای پیدا کنید.

#### کادر ۴-۹. مورد بیمار MN - معاینه فیزیکی

##### معاینه فیزیکی

برانداز کلی: MN یک زن کوتاه قد، دارای اضافه وزن و میانسال است که سرزنده بوده و به سرعت به سؤالات پاسخ می‌دهد. موهایش مرتب است. رنگ او خوب بوده، و بدون ناراحتی صاف دراز کشیده است.

علائم حیاتی: قد (بدون کفش) ۱۵۷ سانتی‌متر (۵ پا و ۲ اینچ). وزن (لباس پوشیده شده) ۶۵ کیلوگرم (۱۴۳ پوند). شاخص توده بدنی<sup>(۲)</sup> ۲۶ است. فشارخون بازوی راست در حالت خوابیده به پشت ۱۶۴/۹۸؛ فشارخون بازوی چپ در حالت خوابیده به پشت ۱۶۰/۹۶؛ فشارخون بازوی راست در حالت خوابیده به پشت با کاف پهن ۱۵۲/۸۸. تعداد ضربان قلب (HR) برابر ۸۸ و منظم. تعداد تنفس (RR) برابر ۱۸، دمای بدن (دهانی) ۹۸/۶ درجه فارنهایت.

پوست: کف دست‌ها سرد و مرطوب است، اما رنگ خوبی دارد. آنژیوم‌های پراکنده به رنگ گیلان در سرتاسر بالا تنه. ناخن بدون کلابینگ<sup>(۳)</sup> و سیانوز.

1- Withdrawal      2- BMI  
3- Clubbing

## کادر ۹-۴. مورد بیمار MN - معاینه فیزیکی (ادامه)

سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، گلو (HEENT): سر: موهایی با بافت متوسط. پوست سر بدون ضایعات، نورموسفالیک/بدون تروما<sup>(۱)</sup> (NC/AT). چشم‌ها: بینایی ۲۰/۳۰ در هر چشم. میدان‌ها: بینایی در تقابل کامل. ملتحمه‌ها: صورتی؛ صلیبه سفید. مردمک‌ها: ۴ میلی‌متر منقبض تا ۲ میلی‌متر، گرد، منظم، واکنش به نور برابر است. حرکات عضلات خارج چشمی سالم. حاشیه دیسک واضح، بدون خونریزی و اغزودا. بدون باریک شدن شریانچه‌ای<sup>(۲)</sup> یا دندان A-V. گوش: جرم گوش تا حدی پرده صماخ (TM) راست را پنهان می‌کند. مجرای گوش چپ تمیز، TM با مخروط نوری خوب. حدت شنوایی به صدای نجواگونه خوب. وبر<sup>(۳)</sup> در خط وسط.  $AC > BC$ . بینی: مخاط صورتی، تیغه بینی در خط وسط. بدون حساسیت سینوس. دهان: مخاط دهان صورتی. دندان‌ها خوب. زبان در خط وسط. لوزه‌ها وجود ندارد. حلق بدون ترشحات. گردن: گردن نرم. نای در خط وسط. ایستموس تیروئید به سختی قابل لمس است، لوب‌ها احساس نمی‌شوند.

گره‌های لنفاوی: فاقد گره‌های گردنی، زیربغل یا اپی‌تروکلئار.

قفسه سینه و ریه‌ها: قفسه سینه متقارن با حرکات خوب. دق ریه‌ها رزونانس. صداهای تنفسی و زیکولار بدون صداهای اضافی. دیافراگم‌ها به صورت دوطرفه ۴ سانتی‌متر پایین می‌آیند.

قلب و عروق: فشار ورید وداجی ۱ سانتی‌متر بالاتر از زاویه جناغی، در حالی که سر میز معاینه تا ۳۰ درجه بالا برده شده است. ضربات رو به بالا کاروتید سریع، بدون بروئی. ضربه نوک قلب مجزا و آرام، به سختی در پنجمین فضای بین‌دنده‌ای سمت چپ قابل لمس است، ۸ سانتی‌متر خارج از خط وسط جناغ.  $S_1$ ،  $S_2$  خوب؛ بدون  $S_3$  یا  $S_4$ . سوفل مید سیستولیک II/VI با فرکانس متوسط<sup>(۴)</sup> در دومین فضای بین‌دنده‌ای راست؛ بدون انتشار به گردن. بدون سوفل دیاستولیک.

پستان‌ها: آویزان، قرینه. بدون توده؛ نوک پستان‌ها بدون ترشح.

شکم: برجسته. جوشگاه به خوبی ترمیم شده، یک چهارم تحتانی راست. صداهای روده فعال. بدون حساسیت و توده. طول کبد<sup>(۵)</sup> ۷ سانتی‌متر در خط راست میانی ترقوه؛ لبه صاف، قابل لمس ۱ سانتی‌متر زیر حاشیه دنده‌ای راست<sup>(۶)</sup> (RCM). طحال حس نمی‌شود بدون حساسیت زاویه دنده‌ای - مهره‌ای<sup>(۷)</sup>.

دستگاه تناسلی: دستگاه تناسلی خارجی بدون ضایعات. سیستوسل<sup>(۸)</sup> خفیف در هنگام تزریق رنگ به مجرا. مخاط واژن صورتی. دهانه رحم صورتی، زایمان شده و بدون ترشح. رحم قدامی، در خط وسط، نرم، بدون برجستگی. به دلیل چاقی و شل کردن خفیف ضمائم لمس نمی‌شوند. بدون حساسیت دهانه رحم یا ضمائم. تست پاپ اسمیر گرفته شد. دیواره راست روده - مهبلی دست نخورده.

1- Normocephalic/ atraumatic (NC/AT)

2- Arteriolar      3- Weber

4- Medium-pitched

5- Liver span

6- Right costal margin (RCM)

7- Costovertebral angle tenderness

(CVAT)

۸- فتق مثانه به داخل مثانه



## کادر ۹-۴. مورد بیمار MN - معاینه فیزیکی (ادامه)

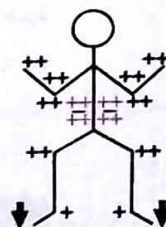
رکتال: بدون بواسیر خارجی، تون اسفنکتر سخت، طاق راست روده بدون توده. مدفوع قهوه‌ای، منفی از نظر خون مخفی.

انتهاها: گرم و بدون تورم. ساق پاها انعطاف‌پذیر، بدون حساسیت عروق محیطی: ادم ناچیز در هر دو مچ پا. واریس در اندام‌های تحتانی وجود ندارد. فاقد رنگدانه ایستایی<sup>(۱)</sup> یا زخم. نبض (+۲ = سریع، یا طبیعی):

تیبیای خلفی	دورسال پدیس	پوپلیته‌آل	فمورال	رادیال	
+۲	+۲	+۲	+۲	+۲	راست
+۲	+۲	+۲	+۲	+۲	چپ

عضلانی - اسکلتی: در مشاهده و لمس، هیچ تغییر شکل مفصلی یا تورمی وجود ندارد. دامنه حرکتی مناسب در دست‌ها، مچ دست‌ها، آرنج‌ها، شانه‌ها، ستون فقرات، مفاصل ران‌ها، زانو‌ها، مچ پاها

عصبی: وضعیت ذهنی: هشیار و همکاری کننده. جریان تفکر منسجم و بینش خوب است. جهت‌یابی فرد، مکان و زمان مناسب. اعصاب جمجمه‌ای: II تا XII دست نخورده. حرکتی: حجم و تون عضلانی خوب. قدرت: ۵/۵ به صورت دوطرفه در عضلات دلتوئید، دو سر بازو، سه سر بازو، گرفتن دست<sup>(۲)</sup>، ایلئوپسواس، همسترینگ، چهار سر ران، تیبیالیس قدامی و گاستروکنمیوس. مخچه: حرکت متناوب سریع<sup>(۳)</sup> (RAMs) و حرکات نقطه به نقطه دست نخورده. راه رفتن پایدار، روان. حسی: تست سوزن<sup>(۴)</sup>، لمس سبک، حس موقعیت، ارتعاش و ادراک سه بعدی<sup>(۵)</sup> دست نخورده. رومبرگ منفی. رفلکس‌ها:



- 1- Stasis pigmentation
- 2- Hand grips
- 3- Rapid alternating movement (RAMs)
- 4- Pinprick test
- 5- Stereognosis

## استدلال، ارزیابی و طراحی بالینی

پس از تکمیل تاریخچه و معاینه فیزیکی، به مرحله مهم صورت‌بندی<sup>(۱)</sup> تشخیص افتراقی می‌رسید. با استفاده از استدلال بالینی صحیح، باید یافته‌های خود را تجزیه و تحلیل کنید و فهرستی از علل بالقوه مشکلات بیمار را شناسایی کنید. طول فهرست، منعکس‌کننده تردید شما درباره توضیح احتمالی یک مشکل معین است. این فهرست با محتمل‌ترین توضیح آغاز می‌شود اما سایر تشخیص‌های قابل قبول را نیز شامل می‌شود، به ویژه مواردی که در صورت عدم تشخیص و درمان، عواقب جدی به دنبال خواهند داشت. شما احتمالات برای تشخیص‌های مختلف مطرح می‌کنید بدین صورت که چقدر احتمال دارد آنهایی که به عنوان توضیحات برای مشکل بیمارتان مطرح کردید مسئول باشند.

روند استدلال بالینی ممکن است برای دانشجویان تازه‌کار مبهم و حتی مرموز به نظر برسد. پزشکان باتجربه اغلب سریع فکر می‌کنند، با اندک تلاش آشکار یا آگاهانه. آنها در سبک شخصی، مهارت‌های ارتباطی، آموزش، تجربه و تخصص بالینی بسیار متفاوت هستند. برای بعضی از پزشکان ممکن است توضیح منطقی آن چه که در پشت تفکر بالینی آنها قرار دارد دشوار باشد. به عنوان یک دانشجوی فعال از شما انتظار می‌رود تا از استادان و پزشکان بخواهید در مورد نکات ریز استدلال و تصمیم‌گیری بالینی خود به دقت توضیح دهند. با کسب تجربه، استدلال بالینی شما از همان شروع برخورد با بیمار آغاز می‌شود، نه در پایان. با دیدن اولین بیماران خود در مورد این مراحل فکر کنید. در نتیجه همراه با همه بیماران، بر تعیین "چه چیزی نگرانی‌های این بیمار را توضیح می‌دهد؟" و "یافته‌ها، مشکلات و تشخیص‌ها چیست؟" تمرکز کنید.

### راهنمای محتوای فصل

- استدلال بالینی: روند
- ساختار اساسی فرآیند استدلال بالینی
- خطاهای تشخیصی بالینی
- استدلال بالینی: مستندات
- ثبت بازنمایی مشکل (گزارش خلاصه)
- ارزیابی و طراحی
- ثبت یافته‌های شما
- گزارش پیشرفت و فهرست مشکلات بیمار در پرونده بهداشت الکترونیکی
- ارائه شفاهی



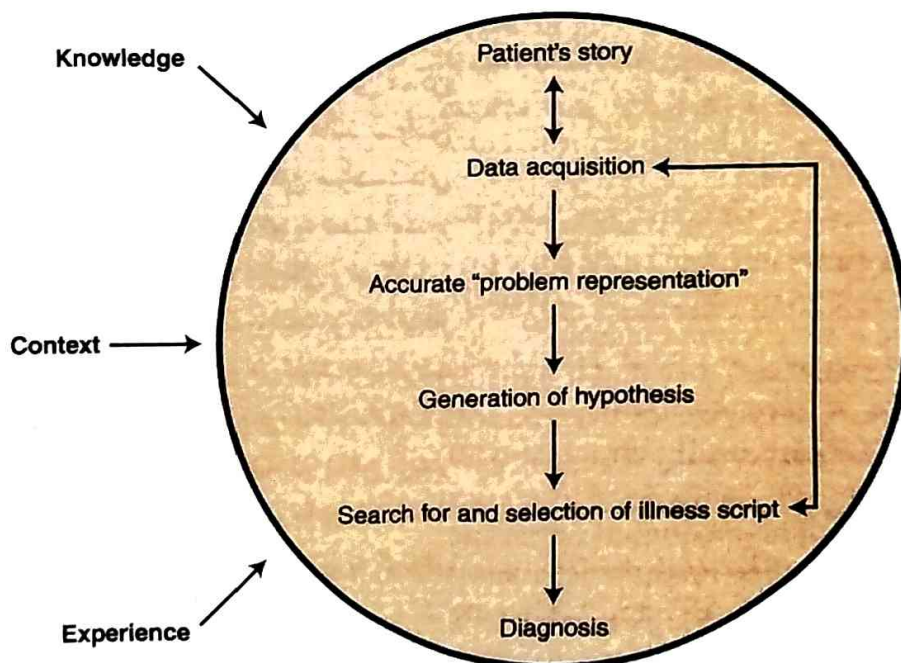
## استدلال بالینی: روند

کامن دو فرآیند فکری مختلف را در هنگام تصمیم‌گیری توصیف می‌کند، نظریه‌ای که به "پردازش دوگانه" معروف است. سیستم ۱ یا سیستم شهودی<sup>(۱)</sup> که سریع و یک واکنش اتوماتیک به اطلاعاتی است که روی میانبرهای ذهنی به نام مکاشفه‌ای عمل می‌کنند. این میانبرهای ذهنی الگوهای پاسخ کلیشه‌ای براساس عادت‌های شکل گرفته هستند و تغییر یا دستکاری آنها دشوار است. سیستم ۲ یا سیستم فرضی-استقرائی<sup>(۲)</sup>، یک روند فکری کنترل شده و معتدل تر است. این سیستم تابع قضاوت‌ها و نگرش‌های آگاهانه است و از منطق و احتمالات برای رسیدن به یک نتیجه استفاده می‌کند. این فرآیند زمانبر بوده و نیازمند منابع بیشتر و تلاش آگاهانه‌تر است. روانشناسان شناختی نشان داده‌اند که پزشکان از روش‌های متعددی برای حل مشکل بالینی استفاده می‌کنند که مستلزم بکارگیری هر دو تفکر سیستم ۱ و سیستم ۲ است. این دو روش مانع‌الجمع<sup>(۳)</sup> نیستند و پزشکان در سناریوهای مختلف به ترکیبات متفاوتی از رویکردهای استدلال بالینی متکی هستند (شکل ۵-۱).

## ساختار اساسی فرآیند استدلال بالینی

به جزئیات جمع‌آوری اطلاعات در فصل ۳، تاریخچه بهداشتی، و فصل ۴، معاینه فیزیکی، مراجعه کنید.

روند اساسی استدلال بالینی (کادر ۵-۱) با اطلاعاتی که شما از بیمار خود جمع‌آوری کرده‌اید شروع می‌شود. این داده‌ها عبارتند از اطلاعات تاریخچه، یافته‌هایی که شما از معاینه فیزیکی به دست آورده‌اید و هرگونه آزمایش تشخیصی و آزمایشگاهی مقدماتی. این



شکل ۵-۱. عناصر اصلی فرآیند استدلال تشخیصی بالینی.

- 1- Intuitive system
- 2- Hypothetico-deductive system
- 3- غیرقابل جمع، ناسازگار (مترجم)

داده‌ها همچنین ممکن است شامل اطلاعاتی باشد که از سایر پزشکان و مرور گزارشات بهداشتی قبلی بیمار به دست آورده‌اید. این مطالب در فصول قبلی به طور مفصل مورد بحث قرار گرفته‌اند. گام بعدی سازماندهی و تفسیر این مجموعه‌های اطلاعاتی با هدف ایجاد یک بازنمایی مشکل به صورت مختصر و مناسب (ثبت در پرونده بالینی به صورت بیان خلاصه) است. یک نکته را مطرح کنید و از پزشکان سرپرست خود بخواهید این مرحله مهم را در روند استدلال بالینی بیان کنند ("با صدای بلند فکر کنند"). اغلب، پزشکان باتجربه ممکن نیست هوشیارانه از این مرحله شناختی مطلع باشند. از این بازنمایی مشکل، فهرستی از تشخیص‌های احتمالی را ایجاد، اولویت‌بندی و آزمایش کنید تا زمانی که یک تشخیص کارآمد را انتخاب کنید - موردی که بهترین سازگاری را با مشکل بیمار شما دارد. در این موقع، تشخیص کارآمد شما می‌تواند مبنای شما در انتخاب طرح درمانی بیمارتان باشد.

#### کادر ۱-۵. ساختار اساسی فرایند استدلال بالینی

- جمع‌آوری اطلاعات اولیه بیمار (تاریخچه بهداشتی و معاینه فیزیکی)
- سازماندهی و تفسیر اطلاعات برای ترکیب مشکل (بازنمایی مشکل)
- ایجاد فرضیه (تشخیص افتراقی) برای مشکل بیمار
- آزمودن فرضیه‌ها تا یک تشخیص کارآمد انتخاب شود
- طراحی راهبرد تشخیصی و درمانی

#### جمع‌آوری اطلاعات اولیه بیمار (تاریخچه بهداشتی و معاینه فیزیکی).

روند جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه بالینی و معاینه فیزیکی به طور گسترده در فصل ۳، تاریخچه بهداشتی و فصل ۴، معاینه فیزیکی مورد بحث قرار گرفته است. همچنین ممکن است اطلاعات اضافی قبل و بعد از برخورد بالینی در دسترس شما باشد، مانند سوابق بهداشتی قبلی و نظرات اعضای خانواده، مراقبین بهداشتی، ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی یا هر شخص مطلع از وضعیت بیمار. این اطلاعات شامل علائم به دست آمده از بیمار در طی گرفتن تاریخچه، نشانه‌های مشاهده شده در طی معاینه فیزیکی و هر گزارش آزمایشگاهی و گزارش دیگری که در دسترس شما قرار دارد، می‌باشد. روشمند و سازمان‌دار باشید تا مطمئن شوید همه یافته‌های ناهنجار و غیرمنتظره شناسایی می‌شوند. با پیشرفت شما در مهارت‌های استدلال بالینی، این فرایند بیش از پیش به طور آنی در هنگام ملاقات با بیمار، رخ می‌دهد. با این حال، یک روش خوب این است که همیشه در پایان دیدار اطلاعات خود را مجدداً نگاه کنید تا مطمئن شوید که هیچ یافته ناهنجار جا نیفتاده است. هنگامی که فهرستی از یافته‌های ناهنجار دارید، می‌توانید سازماندهی آنها را به گونه‌ای شروع کنید که به محدود کردن علل احتمالی این یافته‌ها کمک کند.

#### سازماندهی و تفسیر اطلاعات بالینی. تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا داده‌های

بالینی با یک مشکل با چندین مشکل منطبق است اغلب چالش‌برانگیز می‌باشد. اگر یک فهرست نسبتاً طولانی از علائم و نشانه‌ها، و یک فهرست به همان اندازه طولانی از توضیحات بالقوه وجود داشته باشد، یک رویکرد این است که خوشه‌های جداگانه‌ای از مشاهدات جدا کرده و در هر زمان یک خوشه را تجزیه و تحلیل کنید. چندین ویژگی



تشخیصی و بالینی کلیدی ممکن است کمک کنند. پزشکان با تجربه اغلب یافته‌های به دست آمده از اطلاعات جمع‌آوری شده بیمار را تقریباً بلافاصله و به طور خودکار سازماندهی می‌کنند. هر چند شما به عنوان یک تازه‌کار، ممکن است با استفاده از یک یا چند رویکرد زیر شروع کنید.

**محل آناتومیک.** شما می‌توانید با خوشه‌بندی یافته‌های خود به صورت تشریحی<sup>(۱)</sup> اطلاعات خود را سازماندهی کنید، این کار می‌تواند به منشأ بالقوه مشکل اشاره کند. به عنوان مثال علائم خارش گلو و نشانه حلق خلفی ملتهب اریتماتو، به وضوح مشکل را محدود به حلق می‌کند. شکایت از سردرد شما را به سرعت به ساختار جمجمه و مغز هدایت می‌کند. هر چند، علائم دیگر ممکن است مشکل بزرگتری را مطرح کنند. به عنوان مثال منشأ درد قفسه سینه می‌تواند از عروق کرونر، معده و مری یا عضلات و استخوان‌های قفسه سینه باشد. اگر درد ناشی از فعالیت باشد و با استراحت تسکین یابد، قلب یا اجزای عضلانی - اسکلتی دیواره قفسه سینه ممکن است درگیر باشند. اگر بیمار به درد فقط هنگام حمل مواد غذایی با بازوی چپ اشاره کند، سیستم عضلانی - اسکلتی مقصر احتمالی است. هنگام تعیین محل یافته‌ها، تا آنجا که داده‌های شما اجازه می‌دهد، دقیق باشید. با این حال، ممکن است مجبور شوید به یک قسمت از بدن، مانند قفسه سینه، یا یک سیستم بدن، مانند سیستم عضلانی - اسکلتی، محدود شوید. از طرف دیگر، شما ممکن است بتوانید ساختار دقیق درگیر را مشخص کنید، مانند عضله پکتورال چپ. برخی از علائم و نشانه‌ها سرشتی هستند و نمی‌توانند محدود به محل شوند، مانند خستگی یا تب. علاوه بر این، برخی از مجموعه علائم و نشانه‌ها، مانند مواردی که در اثر اختلالات غدد درون‌ریز یا قرارگرفتن در معرض سموم ایجاد می‌شوند، علیرغم علت معمول آنها ممکن است از نظر تشریحی با مکان مشخصی ارتباط نداشته باشند.

**سن.** سن بیمار ممکن است کمک کننده باشد. بیماران جوان‌تر و از سایر جهات سالم به احتمال زیاد به یک بیماری منفرد مبتلا هستند، در حالی که بیماران مسن‌تر گرایش به بیماری‌های متعدد دارند.

**زمان‌بندی علائم.** زمان‌بندی علائم اغلب مفید است. به عنوان مثال، یک حمله فارتیزیت ۶ هفته پیش احتمالاً با تب، لرز، درد پلورتیک قفسه سینه و سرفه‌ای که باعث مراجعه به مطب شده است، ارتباطی ندارد. برای استفاده مؤثر از زمان‌بندی، باید تاریخچه طبیعی بیماری‌ها و شرایط مختلف را بدانید. زخم بدون درد آلت تناسلی مردانه ۳ هفته پیش از ترشح زرد رنگ آلت دو مشکل را مطرح می‌کند: سوزاک و سیفلیس اولیه. در مقابل، مشاهده بثورات پوستی ماکولوپاپولار و لنفادنوپاتی عمومی ۶ هفته پس از یک زخم آلت تناسلی مردانه نشان‌دهنده دو مرحله از همان مشکل است: سیفیلیس اولیه و ثانویه.

**درگیری سیستم‌های مختلف بدن.** درگیری سیستم‌های مختلف بدن ممکن است به گروه‌بندی داده‌های بالینی کمک کند. اگر علائم و نشانه‌ها در یک سیستم واحد رخ دهد، یک بیماری واحد ممکن است آنها را توضیح دهد. مشکلات در سیستم‌های مختلف، ظاهراً غیرمرتبط، اغلب به بیش از یک توضیح نیاز دارند. باز هم، آگاهی از الگوهای بیماری لازم است. به عنوان مثال، شما ممکن است تصمیم بگیرید که فشارخون بالا و ضربه ممتد نوک قلب بیمار را همراه با خونریزی‌های شعله شمعی شبکه‌ی گروه‌بندی کنید، آنها را در

سیستم قلبی عروقی قرار داده و برچسب مجموعه "بیماری قلبی عروقی با فشارخون بالا همراه با رتینوپاتی ناشی از افزایش فشار خون"<sup>(۱)</sup> قرار دهید. شما می‌توانید توضیح دیگری در مورد تب خفیف، حساسیت ربع تحتانی چپ و اسهال در بیمار مطرح کنید.

**موقعیت‌های چند سیستمی.** با کسب تجربه، شما بیش از پیش در تشخیص موقعیت‌های چندسیستمی و ساختن توضیحات معقول و منطقی مهارت خواهید یافت تا آنجا که تظاهراتی را که در ظاهر بی‌ربط هستند به هم پیوند می‌دهید. برای توضیح سرفه، هموپتیزی و کاهش وزن در یک لوله‌کش ۶۰ ساله که به مدت ۴۰ سال سیگار کشیده است، شما می‌توانید سرطان ریه را در بالای فهرست تشخیص افتراقی خود قرار دهید. شما ممکن است با مشاهده ناخن‌های سیانوتیک بیمار از تشخیص خود حمایت کنید. با تجربه و مطالعه بدون وقفه، خواهید فهمید که سایر علائم و نشانه‌های وی در لوای همین تشخیص قرار دارند. دیسفاژی منعکس کننده گسترش سرطان به مری است، عدم تقارن مردمک‌ها به فشار بر روی زنجیره سمپاتیک گردنی اشاره می‌کند و زردی می‌تواند ناشی از متاستاز به کبد باشد. در مثالی دیگر از بیماری چند سیستمی، مرد جوانی که مبتلا به بلع دردناک، تب، کاهش وزن، ضایعات پوستی بنفش رنگ، لکوپلاکی، لنفادنوپاتی منتشر و اسهال مزمن است، احتمالاً سندرم نقص ایمنی اکتسابی (ایدز) دارد. عوامل خطر مرتبط باید به سرعت کشف شوند.

**ترکیب اطلاعات بالینی تهیه بازنمایی مشکل.** همچنان که در طی برخورد با بیمار اطلاعات بالینی جمع‌آوری و سازماندهی می‌شود، پزشک بالینی همزمان این اطلاعات را ترکیب می‌کند تا بازنمایی مشکل شکل گیرد، حس تشخیص در حال تکامل، پزشک از تصویر بالینی. این امر معمولاً شامل اطلاعات اولیه بیمار (شکایت اصلی، همه‌گیرشناسی و عوامل خطر) ویژگی‌های کلیدی موجود در شرح حال و معاینه فیزیکی و نتایج آزمایش تشخیصی است. در پرونده‌های بالینی شما، بازنمای مشکل، گزارش خلاصه نامیده می‌شود. همچنان که داده‌های بیشتری جمع‌آوری می‌شود، بازنمایی مشکل مفصل‌تر و مفصل‌تر می‌شود. همان‌طور که در کادر ۲-۵ با ذکر نمونه نشان داده شده است.

#### کادر ۲-۵ مورد نمونه: تهیه بازنمایی مشکل

**قسمت ۱:** یک مرد ۵۷ ساله با شکایت اصلی درد قفسه سینه از ۲ ساعت پیش به اورژانس مراجعه می‌کند.

اولین قدم برای ترکیب این اطلاعات و صورت‌بندی بازنمایی مشکل، شناسایی اطلاعات برجسته بیمار است. نخستین بازنمایی شما از مشکل ممکن است این باشد: "یک مرد ۵۷ ساله با شروع حاد درد قفسه سینه."

**قسمت ۲:** وی می‌گوید هنگام شروع ناگهانی درد نسبتاً شدید در وسط قفسه سینه‌اش درست در پشت جناغ، در حال برف‌روبی مسیر اتومبیل خود بود. درد تقریباً ۲-۱ دقیقه طول کشید و به محل دیگری انتقال نیافت. وی گفت: این درد همراه با کوتاه‌شدن تنفس بود. وی طی ۳۵ سال گذشته روزانه یک بسته سیگار می‌کشیده و سابقه نارسایی احتقانی قلب دارد.

به نحوه ثبت بازنمایی مشکل به صورت گزارش خلاصه، مراجعه کنید.

1- Hypertensive cardiovascular disease with hypertensive retinopathy



**کادر ۲-۵. مورد نمونه: تهیه بازنمایی مشکل (ادامه)**

همزمان با افزایش اطلاعات جمع‌آوری شده و ترکیب آنها با هم، اکنون می‌توانید تاریخچه برجسته اضافی و یافته‌های بالینی در معاینه فیزیکی را افزوده، این بازنمایی مشکل را مطرح کنید: "یک مرد ۵۷ ساله با نارسایی احتقانی قلب و سابقه استعمال دخانیات به مدت ۳۵ سال با درد حاد و شدید پشت جناغ ناشی از فعالیت و همراه با تنفس‌های کوتاه".

**قسمت ۳:** معاینه فیزیکی وی به دلیل یافته‌های قلبی عروقی به صورت یک گالوپ S3 جدید، یافته‌های قفسه سینه به صورت کراکل‌هایی در قاعده هر دو ریه و تورم هر دو پا قابل توجه است.

بازنمایی مشکل شما برای این مورد می‌تواند چنین باشد: "یک مرد ۵۷ ساله با نارسایی احتقانی قلب و سابقه استعمال دخانیات به مدت ۳۵ سال با درد حاد و شدید پشت جناغ ناشی از فعالیت و همراه با تنفس‌های کوتاه." معاینه وی به دلیل وجود گالوپ جدید S3، کراکل‌های دوطرفه قاعده ریه‌ها و ورم دوطرفه اندام تحتانی قابل توجه است."

این گام مهمی در روند استدلال بالینی است. ساختن یک بازنمایی مشکل به خوبی بسط یافته و مختصر، یک پزشک بالینی را به سمت ساختن یک فرضیه و ایجاد تشخیص افتراقی راهنمایی می‌کند. این خلاصه بندرت حاوی داده‌های غیرضروری است و به ندرت هرگونه داده قابل توجهی را کنار می‌گذارد. بازنمایی دقیق مشکل همچنین کمک می‌کند ساختارهای الگووار<sup>(۱)</sup> مناسب برای ارائه ترتیب حوادث بیماری فعال شوند (به کادر ۵-۵ مراجعه کنید).

**ایجاد فرضیه‌ها با جستجوی علت احتمالی یافته‌ها.** برای دانشجویان جدید یا پزشکان بالینی که با مجموعه‌ای جدید یا چالش برانگیز از مشکلات بالینی مواجه می‌شوند، یک رویکرد سازمان یافته و گام به گام برای جلوگیری از خطاهای شناختی حیاتی است (کادر ۳-۵). برای هر یک مشکل مشخص یا خوشه‌ای از مشکلات، شما یک فرضیه بالینی مطرح خواهید کرد. از گستره کامل دانش و تجربه خود استفاده کنید و به طور گسترده مطالعه کنید. در این مرحله است که مطالعه درباره بیماری‌ها و ناهنجاری‌ها بسیار مفید است. با کمک گرفتن از مقالات بالینی، هدف مادام‌العمری تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و عمل بالینی را آغاز می‌کنید. در ابتدا ممکن است فرضیه‌ای شما خیلی اختصاصی نباشند، اما تا جایی که دانش و داده‌های موجود شما اجازه می‌دهند پیش بروید.

**کادر ۳-۵. رویکردهای جستجوی علل احتمالی یافته‌ها**

- یک فهرست جامع ایجاد کنید.
- یافته‌ها را با تمام موقعیت‌های مسبب مطابقت دهید.
- احتمالات تشخیصی را که قادر به توضیح یافته‌ها نیستند حذف کنید.
- امکانات مشابه را بسنجید و محتمل‌ترین تشخیص را انتخاب کنید.
- به موقعیت‌های بالقوه تهدیدکننده زندگی توجه ویژه‌ای داشته باشید.

یک فهرست جامع ایجاد کنید. به عنوان یک پزشک بالینی تازه کار، این همان چیزی است که به احتمال زیاد با آن آشنا خواهید شد. این رویکرد مبتنی بر فهم مکانیسم‌های زمینه‌ساز فرآیند بیماری مورد بحث است. اینجاست که هر سؤال احتمالی مطرح شده، و هر تکه‌ای از اطلاعات موجود برای کمک به دستیابی به تشخیص، جمع‌آوری و سازماندهی می‌شود. شما می‌توانید فرآیندهای پاتولوژیک دخیل در بیماری‌های یک سیستم یا ساختار بد یا فرآیندهای پاتوفیزیولوژیک منعکس کننده عدم توازن کارکردهای بیولوژیک، مانند نارسایی قلبی یا سردرد میگرنی را فهرست کنید. با این حال مشکلات دیگری که روان - آسیب‌شناختی هستند همانند اختلالات خلقی مثل افسردگی یا سردرد به عنوان تجلی یک اختلال علامت جسمی محسوب می‌شوند. کادر ۴-۵ ابزارهای توسعه تشخیصی برای این روش را توصیف می‌کند. اگرچه این درجه کامل بودن برای دانشجویی مانند شما در اوایل دوره آموزش مفید است، ولی هنگامی که تجربه شما بیشتر می‌شود، ممکن است وقت و انرژی لازم برای بکارگیری این روش را برای هر بیمار نداشته باشید.

#### کادر ۴-۵. کمک‌های یادداری برای ساختن تشخیص افتراقی (روش جامع)

سم/ تروما از جمله داروها (T)

انکولوژیک (O)

عضلانی - اسکلتی/ روماتولوژی (M)

دستگاه گوارش (G)

ریوی (P)

کلیوی (R)

عفونی (I)

مغز و اعصاب (N)

قلبی عروقی (C)

غدد درون‌ریز (E)

متابولیک/ ژنتیک (M)

پوست (D)

روان‌پزشکی (Psych)

دستگاه ادراری تناسلی/ زنان (G)

هماتولوژیک (H)

VINDIATE

عروقی (V)

عفونی (I)

نئوپلاستیک (N)

مربوط به دارو (D)

التهابی/ ایدیوپاتیک/ یاتروژنیک (I)

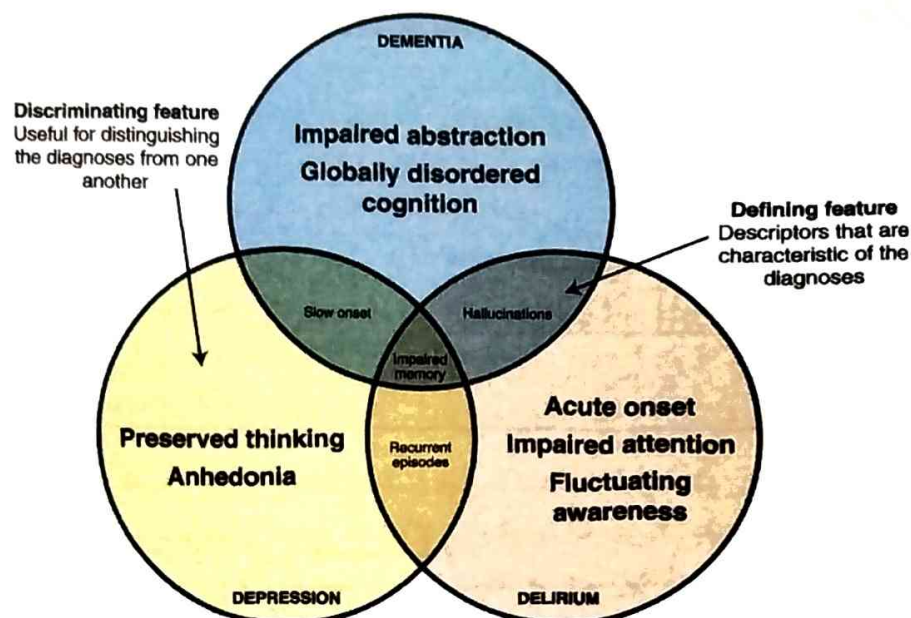
مادرزادی (C)

خودایمنی/ آلرژیک (A)

تروما/ سمی (T)

غدد درون‌ریز/ متابولیک (E)





شکل ۵-۲. ویژگی‌های تعیین کننده و متمایز کننده: اختلال در حافظه.

برای حمایت از فرضیه خود، اختصاصی‌ترین و مهم‌ترین یافته‌ها را انتخاب کنید. به دنبال سرنخ‌هایی بگردید که بتوانند به شما در ایجاد یک تشخیص افتراقی کمک کند و بین بیماری‌های دارای ویژگی‌های مشترک تفاوت قائل شود. اینها می‌توانند توصیف کننده‌هایی باشند که مشخصه تشخیص‌ها (ویژگی تعیین کننده) یا ویژگی‌های منحصر به بیماری (ویژگی تمایز دهنده) باشند و بنابراین برای تمایز تشخیص‌ها از یکدیگر مفید هستند (شکل ۵-۲).

به عنوان مثال، اگر بیمار "بدترین سردرد زندگی خود"، حالت تهوع و استفراغ را گزارش کند و شما تغییر وضعیت ذهنی، ادم پای و مننژیسموس را پیدا کنید، فرضیه خود را بیشتر حول افزایش فشار داخل جمجمه می‌سازید تا اختلالات دستگاه گوارش.

یافته‌ها را با تمام موقعیت‌های مسبب مطابقت دهید (ساختارهای الگووار ناخوشی). در این روش، طرحی از سرنخ‌ها یا مشخصه‌های بالینی (ساختار الگووار ناخوشی)، سبب رамاندازی پاسخ حافظه به اطلاعات آموخته شده قبلی پزشک می‌شود (کادر ۵-۵). پزشک در طی برخورد بالینی سعی می‌کند ببیند آیا مشکل بیمار ممکن است با یکی از این طرح‌ها جور باشد. به طور معمول، به عنوان یک دانشجوی تازه کار، ساختارهای الگووار شما از ناخوشی ترکیبی از بازنمایی‌های مشخصه "درسنامه" یا نمونه‌های اولیه بیماری‌ها خواهد بود. سپس به مرور زمان، با افزایش تجربه بالینی و یادگیری بیشتر از پزشکان و متخصصان باتجربه، این روند را اصلاح خواهید کرد.

برای نشان دادن این روند می‌توان از یک مثال روزمره استفاده کرد. اگر کسی از شما بخواهد یک ماشین آتش‌نشانی معمولی را در ذهن خود تجسم کنید، شما احتمالاً یک کامیون بزرگ و قرمز، با چندین چراغ، یک نردبان و یک شیلنگ تجسم خواهید کرد. این یک "ساختار الگووار" درسنامه‌ای نمونه برای ماشین‌های آتش‌نشانی بر اساس کتاب‌ها،

## کادر ۵-۵: مثال: ساختار الگووار برای سندرم کرونری حاد

سندرم کرونری حاد	
اپیدمیولوژی / پاتوفیزیولوژی	سن بالاتر، عوامل خطر شامل دیابت، فشارخون بالا، دیس لیپیدمی، تاریخچه خانوادگی، مصرف دخانیات
سیر زمانی	شروع حاد، لزوماً پیش از آن آنژین ناشی از فعالیت وجود ندارد
بازنمایی بالینی	درد قفسه سینه، همراه با اوج‌گیری تا حداکثر درد؛ اغلب مبهم و زیرجناغی، انتشار به بازوها/شانه‌ها؛ تعریق؛ تنگی نفس؛ تهوع / استفراغ، تعریق؛ افزایش ضربان قلب در معاینه
مطالعات تشخیصی	افزایش بیومارکرهای قلبی؛ بالارفتن / پایین آمدن ST؛ تغییرات موج T در ECG؛ ناهنجاری منطقه‌ای حرکت دیواره در اکوکاردیوگرام

رسانه‌ها و تجربیات زندگی واقعی است. حتی اکثر کودکان می‌توانند آن را توصیف کنند و یک ماشین آتش‌نشانی را در خیابان تشخیص دهند. با این حال، اغلب بزرگسالان، باتجربه بیشتر در دنیای واقعی، یک کامیون بزرگ زردرنگ با یک قلاب و یک نردبان (بازنمایی کمتر معمول یک وسیله نقلیه بسیار رایج) را نیز به عنوان یک ماشین آتش‌نشانی تشخیص می‌دهند.

شما پیش از این حتی در اوایل دوره آموزش بالینی خود، ساختارهای الگووار ناخوشی را برای موقعیت‌های متداول ایجاد کرده‌اید. یک بیمار مبتلا به آپاندیسیت حاد را در نظر بگیرید. این بیمار را در ذهن خود، در یک اتاق اورژانس تصور کنید. بیمار چند سال دارد؟ بیمار از چه علائمی شکایت دارد؟ این علائم چه زمانی شروع شدند؟ بیمار چگونه ظاهر می‌شود و چه یافته‌های کلیدی در معاینه فیزیکی انتظار دارید؟ اغلب مردم یک بیمار جوان، با درد شکم، و شاید با حالت تهوع و استفراغ را تجسم می‌کنند. درد شکم احتمالاً یکی دو روز پیش و نه ماه گذشته شروع شده است. بیمار احتمالاً ناراحت بوده و در معاینه فیزیکی یک شکم حساس خواهد داشت.

دانشی که به عنوان ساختار الگووار ناخوشی یادآوری شد یک ساختار قابل پیش‌بینی دارد: شرایط مستعدکننده، آسیب پاتوفیزیولوژیک و عواقب بالینی. در قالب کلمات، عناصر ساختار الگووار ناخوشی اغلب شامل پاتوفیزیولوژی بیماری، همه‌گیرشناسی، سیر زمانی، علائم و نشانه‌های برجسته، علم تشخیص بیماری و درمان می‌باشد. در کادر ۵-۵ مثالی از ساختار الگووار یک ناخوشی اساسی ارائه شده است که نشان‌دهنده شایع‌ترین اطلاعات تاریخیچه‌ای یک بیمار مبتلا به سندرم کرونری حاد است.

از آنجا که شما به واسطه آموزش پیشرفت کرده و تجربیات بالینی کسب می‌کنید، تعداد، جزئیات و تفاوت‌های مختصر ساختارهای الگووار شما از ناخوشی افزایش می‌یابند. شما نه تنها در تشخیص سریع‌تر بیماری‌های شایع بهتر خواهید شد، بلکه قادر به ارزیابی تفاوت‌های ظریف ویژگی‌های یک بیماری شامل آگاهی از راه‌های کمتر متداول تظاهر بیماری در یک بیمار معین خواهید شد.

**احتمالات تشخیصی** را که در توضیح یافته‌ها موفق نیستند حذف کنید. به عنوان مثال، شما ممکن است سردرد خوشه‌ای را به عنوان علت سردردهای بیمار خانم N در نظر بگیرید (به کادر ۱۰-۵ مراجعه کنید)، اما این فرضیه را حذف می‌کنید زیرا در توضیح



محل ضربان‌های سردرد به صورت دوطرفه در پیشانی همراه با حالت تهوع و استفراغ ناتوان است. همچنین، این الگوی درد برای سردرد خوشه‌ای غیرطبیعی است - زیرا نه تنها به صورت یکطرفه، سوراخ کننده همانند مته یا به صورت تکراری در یک دوره زمانی چند روزه اتفاق نمی‌افتد، بلکه با شیردهی یا رینوره نیز ارتباط ندارد.

احتمالات هم‌آورد را بسنجید و محتمل‌ترین تشخیص را انتخاب کنید. یک همانندی نزدیک بین تظاهرات بالینی بیمار و یک مورد نمونه از یک وضعیت معین جستجو کنید. سرنخ‌های دیگر به این انتخاب کمک می‌کنند. احتمال آماری یک بیماری معین در یک بیمار در این سن، گروه قومی، عادات، سبک زندگی و محل سکونت می‌تواند تا حد زیادی انتخاب شما را تحت تأثیر قرار دهد.

به عنوان مثال، در یک مرد ۷۰ ساله با کمردرد شما باید احتمال آرتروز و سرطان پروستات متاستاتیک را در نظر بگیرید، اما در یک زن ۲۵ ساله با همان شکایت چنین نیست. زمان‌بندی ناخوشی بیمار نیز منجر به تفاوت می‌شود. سردردی که در زمینه تب، بثورات و سفتی گردن به طور ناگهانی در طی ۲۴ ساعت ایجاد می‌شود، مشکلی است کاملاً متفاوت از سردرد راجعه در طول یک دوره چند ساله که با استرس، اسکوتوم بینایی و حالت تهوع و استفراغ همراه بوده و با استراحت تسکین می‌یابد.

**توجه ویژه به شرایط بالقوه تهدیدکننده زندگی.** یک قاعده کلی این است که همیشه "بدترین حالت" را در تشخیص افتراقی خود بگنجانید و مطمئن شوید که این احتمال را براساس یافته‌ها و ارزیابی بیمار رد کرده‌اید. هدف شما این است که خطر غافل‌شدن از شرایط غیرمعمول یا نادر مانند مننژیت منژوکوکی، آندوکاردیت باکتریایی، آمبولی ریوی یا همتوم ساب‌دورال را که همگی مصیبت‌بار هستند، به حداقل برسانید.

**آزمودن فرضیه‌ها و ایجاد یک تشخیص کارآمد.** اکنون که در مورد مشکل بیمار فرضیه‌ای ساخته‌اید، آماده‌اید تا فرضیه خود را بیازمایید. احتمالاً برای تأیید یا رد تشخیص موقت خود یا روشن کردن اینکه کدام یک از دو یا سه تشخیص احتمالی محتمل‌تر است، به سوابق بیشتر، انجام مانورهای اضافی در معاینه فیزیکی، یا مطالعات آزمایشگاهی یا اشعه ایکس نیاز دارید. وقتی تشخیص کاملاً روشن به نظر می‌رسد - به عنوان مثال یک عفونت تنفسی فوقانی یا یک مورد کهیر - این مراحل ممکن است لازم نباشد.

یک تعریف کارآمد از مشکل در بالاترین سطح صراحت و اطمینان که داده‌ها اجازه می‌دهند، تعیین کنید. ممکن است شما به یک علامت مانند "سردرد تنشی، با علت ناشناخته" محدود شوید. در مواقع دیگر، می‌توانید مشکل را به طور اختصاصی‌تری براساس آناتومی، روند بیماری یا علت آن تعیین کنید. به عنوان مثال می‌توان به "مننژیت باکتریایی، پنوموکوکی"، "خونریزی زیرعنکبوتیه، لوب گیجگاهی - آهیانه‌ای چپ" یا "بیماری قلبی عروقی با فشارخون بالا همراه با اتساع بطن چپ و نارسایی قلبی" اشاره کرد. اگرچه بیشتر تشخیص‌ها براساس شناسایی ساختارهای ناهنجار، فرآیندهای بیماری و سندرم‌های بالینی است، اما بیماران اغلب علائم غیرقابل توضیح بالینی دارند. شاید نتوانند از طبقه‌بندی‌های توصیفی ساده مانند "خستگی" یا "بی‌اشتهایی" فراتر بروید. سایر مشکلات مربوط به وقایع استرس‌زا در زندگی بیمار مانند از دست دادن شغل یا یکی از اعضای خانواده است که خطر بیماری بعدی را افزایش می‌دهد. شناسایی این وقایع و کمک به بیمار در ایجاد راهبردهای مقابله‌ای به همان اندازه مدیریت سردرد یا زخم اثنی‌عشر

مهم است.

به رویکردهای برقراری ارتباط با بیماران در وضعیت‌های بالینی مختلف در فصل ۲، مصاحبه، ارتباط و مهارت‌های بین فردی، مراجعه کنید.

**طراحی راهبرد تشخیصی و درمانی.** منطق حکم می‌کند که طراحی راهبرد تشخیصی و درمانی از تشخیص کارآمدی که شما مشخص کرده‌اید جریان یابد. این مراحل اغلب طیف گسترده‌ای هستند و مداخلات تشخیصی و درمانی که شما توصیه می‌کنید، آموزش بیمار، تغییرات دارویی، آزمایشات مورد نیاز، ارجاع به سایر پزشکان و مراجعات برگشتی برای مشاوره و حمایت را یکپارچه می‌سازند. هر چند، یک طرح بیشتر از توصیف رویکرد به مشکل بیمار است. تدوین یک طرح مؤثر نیازمند مهارت‌های بین فردی مناسب و حساسیت به اهداف بیمار، توان اقتصادی، مسئولیت‌های رقابتی و ساختار و پویایی خانواده است. به دست آوردن هر دو عامل توافق بیمار و مشارکت وی در تصمیم‌گیری هر زمانی که ممکن بود بسیار مهم است. در این مباحث باید از پزشکی مبتنی بر شواهد استفاده شود که محل تقاطع بهترین شواهد موجود، قضاوت پزشک بالینی و ارزش‌های بیمار است. این شیوه‌های عمل باعث ایجاد درمان بهینه، پایبندی به درمان و رضایت بیمار می‌شود، خصوصاً از آنجا که غالباً هیچ طرح "درست" واحدی وجود ندارد، بلکه طیفی از گزینه‌ها و انتخاب‌ها موجود است. این مهم است که قبل از نهایی کردن طرح و پرداختن به آزمایش یا سنجش بیشتر ارزیابی خود را با بیمار در میان گذاشته، از مشارکت فعال بیمار در طرح درمانی اطمینان حاصل فرمایید.

### خطاهای تشخیص بالینی

ضمن یادگیری فرآیند استدلال بالینی، در نظر گرفتن منابع متداول خطا در این فرآیند نیز مهم است. در کادر ۵-۶ منابع متداول خطای شناختی در استدلال بالینی شرح داده شده است.

#### کادر ۵-۶. انواع متداول خطاهای شناختی بالینی

خطای شناختی	توصیف	شرح مختصر
<b>سوگیری مرجع (Anchoring bias)</b>	خیلی زود در فرآیند تشخیصی تمایل به قفل‌شدن ادراکی بر روی ویژگی‌های برجسته در معرفی اولیه بیمار رخ داده و منجر به ناتوانی در انطباق با اطلاعات بعدی می‌شود.	پزشک بالینی بر روی توصیف بیمار از پیش‌درآمد <sup>۱</sup> به عنوان شاخص می‌گردد که پیش از سردردها رخ می‌دهد "قفل می‌شود" و قادر به تشخیص نشان‌های قرمز افزایش فشار داخل جمجمه‌ای که باید بی‌درنگ تصویربرداری عصبی برای این بیمار انجام شود، نیست.
<b>روش اکتشافی در دسترس</b>	فرض اینکه اگر تشخیصی راحت‌تر به ذهن خطور کند، احتمال آن بیشتر است یا بیشتر اتفاق می‌افتد.	پزشک بالینی که اخیراً چندین بیمار مبتلا به آپاندیسیت حاد را دیده است، پیچ‌خوردگی تخمدان را در یک دختر نوجوان مبتلا به درد حاد ربع تحتانی راست شکم در نظر نمی‌گیرد.
<b>سوگیری تأیید (Confirmation bias)</b>	جستجوی شواهد حمایتی برای یک تشخیص به استثنای اطلاعات متقاعدکننده‌تر که آن را رد می‌کنند.	پزشک بالینی یک تشخیص فرضی از عفونت دستگاه تنفسی فوقانی را در یک بیمار به ظاهر خوب که علائم سرفه، رینوره و تب را دارد، تشخیص می‌دهد و حتی پس از پیدا کردن انحراف نامتقارن در دیواره قفسه سینه و صدای مات در دق قفسه سینه در معاینه، پنومونی را در نظر نمی‌گیرد.



## کادر ۵-۶. انواع متداول خطاهای شناختی بالینی (ادامه)

خطای شناختی	توصیف	شرح مختصر
تکانه تشخیصی (Framing effect)	اولویت دادن به تشخیص صورت گرفته توسط پزشکان قبلی، بدون احتساب شواهد توضیحات جایگزین	پزشک بالینی سکت قلبی حاد را در بیماری که اخیراً در اثر علائم مشابه برای وی تشخیص ریفلاکس اسید داده شده است، در نظر نمی‌گیرد.
اثر قالب‌بندی (Framing effect)	تفسیر اطلاعات به شدت تحت تأثیر نحوه ارائه اطلاعات در مورد مشکل قرار دارد (چارچوب)	بیمار به عنوان فردی "با مراجعات مکرر به اورژانس به دلیل تشدید آسم در حالی که حاضر به مصرف دارو نیست" معرفی می‌شود. پزشک بالینی در کشف نیروهای ساختاری که منجر به عدم پایبندی به مصرف دارو می‌شوند شکست خورده و نمی‌تواند علل دیگر تشدید فعلی بیماری را کشف کند.
خطای بازنمایی (Representation error)	عدم در نظر گرفتن شیوع بیماری هنگام تخمین احتمال تشخیص	پزشک بالینی که اغلب بیماران مسن‌تر را می‌بیند هنگام ارزیابی خونریزی رکتال در یک بیمار نوجوان، خونریزی دیورتیکول را در تشخیص افتراقی خود قرار می‌دهد.
سوگیری درونی (Visceral bias)	برانگیختگی درونی (احساسات منفی و مثبت نسبت به بیماران) منجر به تصمیمات تشخیصی ضعیف می‌شود	پزشک بالینی می‌پندارد که بیمار بی‌خانمان قادر به مدیریت یک طرح درمانی پیچیده نخواهد بود و بدون بحث در مورد گزینه‌ها با بیمار، یک برنامه ساده‌تر و کمتر بهینه را تجویز می‌کند.

آگاهی از فرایندهای شناختی مورد استفاده برای تصمیم‌گیری می‌تواند احتمال تصمیمات نادرست را کاهش دهد. شما باید گوش به زنگ این خطاها باشید و چنین قاعده کلی را برای بهبود روند تصمیم‌گیری خود دنبال کنید (کادر ۵-۷).

## کادر ۵-۷. قواعد پیشنهادی برای تصمیم‌گیری خوب

- آرام باشید.
- از میزان پایه برای تشخیص افتراقی‌های خود آگاه باشید.
- در نظر بگیرید که چه داده‌هایی واقعاً مرتبط هستند.
- فعالانه به دنبال تشخیص‌های جایگزین باشید.
- سوالاتی بپرسید که فرضیه فعلی شما را رد می‌کند، نه اینکه تأیید کند.
- یادتان باشد که غالباً اشتباه می‌کنید. پیامدهای فوری این مشکل را در نظر بگیرید.

## استدلال بالینی: مستندات

در حالی که تمام مستندات بالینی شما در مورد تاریخچه بهداشتی و معاینه فیزیکی بازتاب مهارت‌های شما در جمع‌آوری داده‌ها است، بیان خلاصه، ارزیابی و طراحی نشان‌دهنده قوی‌ترین انعکاس استدلال بالینی و مهارت‌های ترکیب داده‌ها است. داده‌های ذهنی تاریخچه بهداشتی و داده‌های عینی حاصل از معاینه فیزیکی و آزمایش‌ها در درجه اول توصیفی و حقیقی هستند. همان‌طور که به سمت ارزیابی می‌روید، فراتر از توصیف و

مشاهده به تحلیل و تفسیر می‌پردازید. شما تکه‌های مرتبط اطلاعات را انتخاب و خوشه‌بندی و اهمیت آنها را تجزیه و تحلیل کرده و سعی می‌کنید آنها را با استفاده از اصول علم زیست- روان- اجتماعی و زیست- پزشکی توضیح دهید. روند استدلال بالینی شما در چگونگی تفسیر تاریخچه و معاینه فیزیکی بیمار، جداکردن مشکلات شناخته شده در ارزیابی و حرکت از هر مشکلی به طرح عملیاتی آن، بسیار مهم است. شما نه تنها آسان‌تر شدن استدلال بالینی را ثبت می‌کنید، بلکه باعث ایجاد ارتباط و هماهنگی بین متخصص‌هایی می‌شوید که از بیمار شما مراقبت می‌کنند و مشکلات بیمار و مدیریت اهداف پزشکی قانونی را ثبت می‌کنند.

### ثبت بازنمایی مشکل (گزارش خلاصه)

بازنمایی مشکل، ترکیب و چکیده‌ای از اطلاعات برجسته‌ای است که منجر به "ساختن یک مورد" برای تشخیص کارآمد شما می‌شود. این در پرونده بهداشتی بیمار شما به عنوان گزارش خلاصه نوشته شده و اغلب قسمت ارزیابی پرونده بالینی با آن شروع می‌شود. گزارش خلاصه نباید صرفاً بازگویی حقایق باشد. عناصر یک گزارش خلاصه مؤثر شامل بازگویی مجدد شکایت اصلی بیمار و محتوای بالینی آن با اطلاعات برجسته تاریخچه، یافته‌های معاینه فیزیکی و نتایج داده‌های مطالعه است. بین گزارش خلاصه و ساختار الگووار ناخوشی برای عنوان هدایت کننده در تشخیص افتراقی شما یک ارتباط مستقیم وجود دارد - هدف این است که گزارش خلاصه با همسویی با ساختار الگووار ناخوشی، این تشخیص را در ذهن خواننده ایجاد نماید.

یک گزارش خلاصه:

- شکایت اصلی است که در متن وضعیت سلامت کلی بیمار قرار داده شده است.
- شامل بخش‌های مربوط به تاریخچه، معاینه فیزیکی و داده‌های آزمایشگاهی است.
- مختصر و کوتاه است (بیش از دو تا سه جمله نمی‌باشد)
- مهارت‌های استدلال بالینی شما را نشان می‌دهد.
- باید موردی را برای تشخیص ایجاد کند.
- چکیده درک شما از مورد است

به عنوان مثال: "یک مرد ۵۷ ساله با نارسایی احتقانی قلب و سابقه ۳۵ بسته- سال<sup>(۱)</sup> سیگار کشیدن که با درد پشت جناغ حاد، شدید، به دنبال فعالیت و همراه با نفس تنگی معرفی می‌شود. معاینه وی به دلیل وجود یک گالوپ S3 جدید، کراکل‌های دوطرفه قاعده ریه‌ها و ادم دوطرفه اندام تحتانی قابل توجه است."

یک گزارش خلاصه کامل اغلب حاوی صفات توصیفی مهمی است که توصیف کننده‌های

۱- بسته- سال واحدی برای اندازه‌گیری میزان سیگاری بودن شخص در مدت زمان طولانی است.  
تعداد بسته- سال = (تعداد سیگارهای کشیده شده در روز / ۲۰) × تعداد سال‌های سیگار کشیدن (۱ بسته سیگار ۲۰ نخ دارد).  
(مترجم)



معنایی<sup>(۱)</sup> نامیده می‌شوند. توصیف‌کننده‌های معنایی اصطلاحات کیفی هستند که ماهیت دوتایی دارند (توصیف‌کننده‌های مخالف) که می‌توانند برای مقایسه و تقابل ملاحظات تشخیصی مورد استفاده قرار گیرند (کادر ۸-۵).

#### کادر ۸-۵. نمونه‌هایی از توصیف‌کننده‌های معنایی

- حاد، مزمن
- در حالت استراحت، با فعالیت (فعالیتی)
- ثابت، متناوب
- منتشر، موضعی
- خفیف، شدید
- قدیمی، جدید
- تیز، مبهم
- یک طرفه، دوطرفه
- جوان، پیر

در مثال قبلی، "یک مرد ۵۷ ساله با نارسایی احتقانی قلب و تاریخچه ۳۵ بسته - سال سیگار کشیدن با درد حاد و فعالیتی پشت جناغ، و همراه با نفس تنگی معرفی می‌شود. معاینه وی از نظر گالوپ S3 جدید، کراکل‌های قاعده دو ریه و ادم دوطرفه اندام تحتانی قابل توجه است"، شما متوجه می‌شوید که بازنمایی مشکل حاوی چندین توصیف‌کننده معنایی از جمله "حاد"، "شدید"، "فعالیتی"، "جدید"، "هر دو قاعده"، و "دوطرفه" است. این توصیف‌کننده‌های معنایی تمایل دارند روی فهرست فرضیه‌های احتمالی (تشخیص افتراقی) تمرکز کنند تا فرضیه‌هایی که مستقیماً به این اصطلاحات مربوط هستند. مطالعات نشان داده است که پزشکان موفق به طور مکرر از توصیف‌کننده‌های معنایی که با استدلال بالینی قوی همراه است استفاده می‌کنند.

### ارزیابی و طراحی

به دنبال گزارش خلاصه، شما باید فهرستی از مشکلات بیمار که در طی ملاقات بالینی عنوان شده است، تهیه کنید. این فهرست باید شامل تشخیص‌های شناخته شده، علائم، ناهنجاری‌ها و نگرانی‌های روانی-اجتماعی باشد. این فهرست با فهرست اولیه ناهنجاری‌هایی که شما در آغاز روند استدلال بالینی تهیه کرده‌اید، مرتبط است؛ هر چند، چگونگی تجزیه و تحلیل و ترکیب این مشاهدات را منعکس می‌کند.

به همین ترتیب، فهرست مشکلات:

- ترکیبی از همه یافته‌های غیرطبیعی و غیرمنتظره در طی ملاقات است.
- شامل تشخیص‌های شناخته شده و علائم/نشانه‌های جدید/تشخیص داده نشده است.
- شامل عوامل اجتماعی مهمی است که بر بهداشت تأثیر می‌گذارد مانند عدم تأمین غذا یا مسکن

■ در اولویت قرار دارد، و شکایت اصلی بیمار در بالا است.

در یک پرونده با ساختار خوب، بخش ارزیابی و طراحی از فهرست مشکلات اشاره شده در برخورد بالینی ناشی می‌شود. هر مشکل به ترتیب اولویت ذکر شده و با توضیح یافته‌های حمایت کننده و تشخیص افتراقی بسط می‌یابد و با طراحی برای رفع این مشکل دنبال می‌شود. به طور کلی، ارزیابی و طراحی می‌تواند تشخیصی، درمانی یا هر دو باشد (کادر ۵-۹). اگر یکی از مشکلات شما در فهرست تان علامتی بدون علت باشد (به عنوان مثال، بی‌اشتهایی یا خستگی)، ارزیابی شما شامل شرح مختصری از علل بالقوه (تشخیص افتراقی شما) و طرح شما توصیف کننده مراحل تشخیصی شما در رسیدن به یک تشخیص است. همچنین برخی از عناصر مدیریت یا درمان ممکن است در آن گنجانده شود. برای تشخیص‌های شناخته شده و بیماری‌های مزمن ارزیابی شما وضعیت فعلی آن موقعیت را توصیف کرده و طرح شما مدیریت رو به جلو را شرح خواهد داد. این وضعیت ممکن است شامل کنترل علامت یا بیماری، عوارض و مدیریت فعلی با رعایت درمان یا هرگونه عوارض جانبی باشد.

#### کادر ۵-۹. نمونه مشروح ارزیابی و طرح تشخیصی و درمانی

**ارزیابی / طرح:** یک مرد ۶۲ ساله مبتلا به دیابت شیرین و فشارخون بالا، با درد حاد و فعالیتی قفسه سینه در یک پرواز طولانی مدت معرفی می‌شود. در معاینه، بیمار تکیه‌کارد است اما ادم پا ندارد.

##### ۱. درد قفسه سینه

عوامل خطر قلبی عروقی شناخته شده فشارخون بالا و دیابت شیرین در بیمار، و شروع حاد و ماهیت فعالیتی درد قفسه سینه، این تشخیص را محتمل‌تر می‌سازد. آمبولی ریوی احتمال کمتری دارد زیرا بیمار هیچ شواهدی از تنگی نفس یا تورم یک طرفه پاندارد. هر چند، بیمار تگی‌کاردی دارد و اخیراً یک پرواز طولانی داشته است.

##### طرح:

■ درخواست یک EKG و سطح تروپونین به صورت پیاپی برای ارزیابی سندرم کرونری حاد.

■ درخواست d-dimer. از آنجا که در این احتمال آمبولی ریوی کم است، یک d-dimer منفی احتمال این تشخیص را به عنوان علت درد قفسه سینه بیمار رد می‌کند.

##### ۲. دیابت شیرین، نوع ۲

در حال حاضر دیابت با توجه به هموگلوبین A1C برابر ۹٪ و مصرف روزانه دو بار ۱۰۰۰ میلی‌گرم متفورمین به طور ضعیف کنترل می‌شود. وی پایبندی بسیار عالی به این دارو را بدون هیچ‌گونه عارض جانبی گزارش می‌کند.

##### طرح:

■ پس از بحث و گفتگو با بیمار، از آنجا که بعید به نظر می‌رسد افزودن داروی خوراکی دوم هموگلوبین A1C وی را به میزان هدف برساند، انسولین طولانی‌اثر شروع می‌شود. استفاده از قلم انسولین و عوارض احتمالی را به بیمار آموزش دهید. آموزش بیمار به روش برگشتی یا بازخورد محور<sup>(۱)</sup> عالی است.

این گزارش خلاصه است.

نمونه‌ای از ارزیابی تشخیصی. شما باید شواهد حمایت کننده برای احتمال هر مورد را در تشخیص افتراقی خود ارائه دهید.

این نمونه‌ای از یک طرح تشخیصی است. شما باید منطقی برای ارزیابی هر مورد در تشخیص افتراقی خود ارائه دهید.

این نمونه‌ای از یک طرح درمانی است. شما باید منطقی برای مدیریت شرایط مزمن یا تشخیص شناخته شده پیش رو ارائه دهید.

این نمونه‌ای از ارزیابی درمانی است. شما باید وضعیت بالینی این شرایط مزمن با یک تشخیص مشخص را ارائه دهید.



یکی دیگر از موارد بیش از پیش برجسته در فهرست مشکلات، حفظ بهداشت است. به طور معمول فهرست‌بندی حفظ بهداشت، به شما کمک می‌کند تا چندین نگرانی مهم بهداشتی را به طور مؤثرتری پیگیری کنید: ایمن‌سازی، آزمایش‌های غربالگری مانند ماموگرافی یا کولونوسکوپی، دستورالعمل‌های مربوط به تغذیه یا خودآزمایی بیضه، توصیه‌هایی درباره ورزش یا استفاده از کمربند ایمنی و پاسخ‌ها به وقایع مهم زندگی. برای مثالی از بخش حفظ بهداشت ارزیابی و طراحی، به کادر ۱۰-۵ مراجعه کنید.

#### کادر ۱۰-۵. مورد بیمار خانم N: گزارش خلاصه، ارزیابی و طراحی

**گزارش خلاصه:** خانم N یک زن ۵۴ ساله است که از دوران کودکی می‌گرن داشته و دارای سردردهای ضربان‌دار پیشرونده متناوب و مزمن است که ماهیت آنها مشابه حملات قبلی است و توسط عوامل تنش‌زای زندگی فعلی به سرعت آغاز می‌شود. سردردها با حالت تهوع و استفراغ همراه هستند. در معاینه، وی فشارخون بالا دارد اما غیر از آن معاینه قلبی عروقی طبیعی و معاینه عصبی فاقد ضایعات کانونی است.

**ارزیابی و طراحی:**

##### ۱ - سردرد:

تشخیص افتراقی شامل موارد زیر است:

(a) سردرد میگرنی - به احتمال زیاد به این دلیل است که بیمار سابقه سردرد میگرنی دارد و سردردهای فعلی خود را با کیفیت مشابه توصیف می‌کند. از آنجا که معاینه عصبی طبیعی است، کیفیت ضربان‌دار مدت زمان بین ۴ تا ۷۲ ساعت، تهوع و استفراغ همراه و شدت ناتوانی همگی از این تشخیص پشتیبانی می‌کنند.

(b) سردردهای تنشی: به دلیل دوطرفه بودن سردرد که در سردردهای میگرنی کمتر دیده می‌شود، این احتمال نیز وجود دارد؛ یک زن ۵۴ ساله با سردردهای میگرنی کمتر دیده می‌شود، این احتمال نیز وجود دارد؛ یک زن ۵۴ ساله با سردردهای میگرنی از دوران کودکی، با الگوی عروقی ضربان‌دار و حالت تهوع و استفراغ مکرر. سردردها با استرس همراه هستند و با خواب و کمپرس سرد برطرف می‌شوند. ادم پایی وجود ندارد و در معاینه عصبی نقایص حرکتی یا حسی دیده نمی‌شود.

(c) سایر وضعیت‌های خطرناک احتمال کمتری دارند. تب، سفتی گردن یا یافته‌های کانونی نشان‌دهنده مننژیت وجود ندارند و الگوی عود همیشگی، خونریزی زیرعنکبوتیه را غیرمحمتمل می‌کند (که معمولاً به عنوان "بدترین سردرد زندگی من" توصیف می‌شود). همچنین معاینه عصبی و ته چشم طبیعی احتمال ضایعه فضاگیر مانند تومور را کمتر می‌کند.

##### طرح:

- مشخصه‌های میگرن در مقابل سردردهای تنشی را با بیمار در میان بگذارید. همچنین درباره نشانه‌های هشدار دهنده‌ای که منجر به ارزیابی مجدد فوری می‌شود بحث کنید.
- درباره بازخورد زیستی<sup>(۱)</sup> و مدیریت استرس بحث کنید.

مشخصات کلیدی دربرگیرنده اطلاعات بیمار (سن) و شکایت اصلی (مدت، کیفیت، علائم مرتبط) هستند. فقط خصوصیات برجسته گنجانده شده است. به عنوان مثال، مدت زمان مزمن ۳ ماهه بسیاری از فرایندهای حاد تهدیدکننده زندگی مانند مننژیت، خونریزی زیرعنکبوتیه و سکته مغزی را رد می‌کند. زمینه بالینی در اینجا تاریخچه میگرن وی از دوران کودکی است.

بخش‌های کلیدی معاینه فیزیکی شامل موارد مثبت (افزایش فشارخون که ممکن است با سردردهای ناشی از فشارخون بالا مربوط باشد) و موارد منفی (معاینه نورولوژیک طبیعی) است که با احتمال کمتری مطرح‌کننده ضایعات جدی اشغال‌کننده فضا که عامل افزایش فشار داخل جمجمه است، می‌باشند.

در فهرست مشکلات، تهوع و استفراغ زیر "سردرد" مطرح شده است. علیرغم موقعیت آناتومیکی متفاوت، آنها به عنوان بخشی از یک خوشه از یافته‌های بالینی شناخته می‌شوند که همگی با یک تشخیص مشترک ارتباط دارند.



کادر ۱۰-۵. مورد بیمار خانم N: گزارش خلاصه، ارزیابی و طراحی (ادامه)

■ به بیمار توصیه کنید از مصرف کافئین، از جمله قهوه، کولا و سایر نوشیدنی‌های گازدار خودداری کند.

■ در صورت لزوم داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (NSAIDs) را برای سردرد شروع کنید.

■ در صورت نیاز به ویزیت بعدی، اگر سردرد بیش از ۲ روز در هفته یا ۸ روز در ماه اتفاق می‌افتد، داروهای پیشگیری را شروع کنید.

۲- افزایش فشارخون: افزایش فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مشاهده می‌شود. بیمار درد قفسه سینه و تنگی نفس را انکار می‌کند و در زمان مصاحبه بدون علامت است. بنابراین فشارخون بالای فوری را غیرمحمول می‌سازد.

طرح:

■ درباره استانداردهای ارزیابی فشارخون بحث کنید.

■ هموگلوبین A1C را برای ارزیابی دیابت بررسی کنید، زیرا که بر فشارخون هدف اثر می‌گذارد.

■ فشارخون را در عرض ۲ هفته بررسی کنید.

■ در مورد برنامه‌های کاهش وزن و ورزش بحث کنید (شماره ۴ را ببینید).

■ مصرف نمک را کاهش دهید.

۳- سیستوسل همراه با بی‌اختیاری استرسی گهگاه: سیستوسل در معاینه لگن، احتمالاً با شل شدن مثانه مربوط است. بیمار در حول و حوش دوره یائسگی است. بی‌اختیاری با سرفه گزارش شده است، که نشان‌دهنده تغییر در آناتومی گردن مثانه است. سوزش ادرار، تب، درد پهلوی وجود ندارد. از داروهای مداخله‌کننده استفاده نمی‌شود. معمولاً مقدار ادرار کم بوده و چکه نمی‌کند، بنابراین شک به بی‌اختیاری فوری با سرریز مطرح است.

طرح:

■ علت بی‌اختیاری استرسی را توضیح دهید.

■ آزمایش تجزیه و تحلیل ادرار را بررسی کنید.

■ تمرینات کگل<sup>(۱)</sup> را توصیه کنید.

■ در صورت عدم بهبود، در ملاقات بعدی کرم استروژن موضعی برای واژن در نظر بگیرید.

۴- اضافه وزن: قد بیمار ۵ پا و ۲ اینچ و وزن وی ۱۴۳ پوند است. BMI بیمار تقریباً ۲۶ است.

طرح:

■ تاریخچه رژیم غذایی را مورد بررسی قرار دهید، از بیمار بخواهید که میزان مصرف روزانه غذا را یادداشت کند.

■ انگیزه کاهش وزن را مورد بررسی قرار دهید، برای مراجعه بعدی کاهش وزن را به عنوان هدف تعیین کنید.

■ برای ملاقات با متخصص تغذیه برنامه‌ریزی کنید.

■ درباره برنامه ورزشی، به ویژه، ۳۰ دقیقه پیاده‌روی در بیشتر روزهای هفته بحث کنید.

یک بار فشارخون بالا به عنوان تشخیص فشارخون بالا توصیف نمی‌شود. بنابراین، این یافته غیرطبیعی معاینه فیزیکی به عنوان "فشارخون بالا" در فهرست مشکلات گزارش شده است.

به احتمال زیاد علائم بی‌اختیاری استرسی و یافته سیستوسل در معاینه فیزیکی بیمار با یک تشخیص واحد مورد بحث قرار می‌گیرند، زیرا از نظر علتی با هم مرتبط هستند.



به جدول ۶-۹ مراجعه کنید. غربالگری افسردگی: پرسشنامه بهداشت بیمار (PHQ-9)، در فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی.

#### کادر ۱۰-۵. مورد بیمار خانم N: گزارش خلاصه، ارزیابی و طراحی (ادامه)

۵ - استرس و ناامنی در منزل: داماد بیمار مشکل الکل دارد. دختر و نوه‌هایش به آپارتمان وی پناه آورده که اینها منجر به تنش در روابط می‌شود. بیمار محدودیت‌های مالی نیز دارد و فشار روحی را با فقدان حمایت اجتماعی و معنوی توصیف می‌کند. استرس در حال حاضر موقعیتی است. در حال حاضر هیچ مدرکی دال بر افسردگی وجود ندارد (PHQ2=0)<sup>(۱)</sup>.

طرح:

■ دیدگاه‌های بیمار در مورد استراتژی‌های مقابله با استرس را بررسی کنید.  
■ منابع پشتیبانی، از جمله Al-Anon<sup>(۲)</sup> برای دختر و مشاوره مالی برای بیمار را جستجو کنید. به مددکاری اجتماعی ارجاع کرده و در جلسه تیم بین رشته‌ای بحث کنید.

■ برای بحث در مورد سیستم‌های پشتیبانی معنوی به روحانی مراجعه کنید.  
■ به بررسی نشانه‌های احتمالی افسردگی ادامه دهید.

۶ - کمردرد عضلانی - اسکلتی گاه به گاه: معمولاً همراه با ایستادن طولانی‌مدت. بدون سابقه تروما یا سانحه وسیله نقلیه موتوری. درد انتشار ندارد. بدون تندرست با نقایص حسی - حرکتی در معاینه فیزیکی. مشکوک به دیسک یا فشردگی ریشه عصب، بورسیت تروکانتریک، ساکروایلیت

طرح:

■ فواید کاهش وزن و تمرینات تقویت عضلات کمر را مرور کنید.

به مراحل تغییر رفتار در فصل ۶، حفظ بهداشت و غربالگری مراجعه کنید.

۷ - سوءمصرف دخانیات: یک بسته در هر روز به مدت ۳۶ سال. بدون نشانه‌ای از سرطان دهان در معاینه فیزیکی امروز. پیش‌اندیشی برای ترک سیگار در شرایط عوامل استرس‌زای متعدد و سردردهای پیشرونده مطرح است.

طرح:

■ برای ارزیابی بیماری انسدادی ریه، اوج جریان یا FVE1/FVC را در اسپرومتری مطب بررسی کنید.

■ برای غربالگری سرطان ریه، CT با دوز کم را بحث کنید.

■ اگر بیمار در مرحله پیش‌اندیشی برای ترک سیگار، تصمیم خود را عوض کند، با استفاده از منابع اطلاعاتی در مورد درمان جایگزینی نیکوتین و داروهای خوراکی، از وی پشتیبانی مداوم صورت گیرد. سوءمصرف دخانیات می‌تواند پس از بهبود عوامل استرس‌زا در زندگی و تسکین سردرد درمان شود.

۸ - سوفل: سوفل میدسیستولیک II/IV در معاینه حس شد. با توجه به مکان آن در موقعیت آئورت و سن بیمار، این سوفل به احتمال زیاد نشان‌دهنده اسکروز یا

1- Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)

پرسشنامه بهداشت بیمار - ۲ (PHQ-2)، PHQ-2 در مورد فراوانی خلق افسرده، با نمره‌ای از ۰ تا ۶ سؤال می‌کند. (مترجم)

2- Al-Anon Family Groups

اعضای Al-Anon افرادی هستند، دقیقاً مثل شما، که نگران شخصی هستند که مشکلی در نوشیدن الکل داشته باشد. (مترجم)

کادر ۱۰-۵: مورد بیمار خانم N: گزارش خلاصه، ارزیابی و طراحی (ادامه)

تنگی آئورت است. بیمار تنگی نفس، درد قفسه سینه یا سنکوپ که نشان دهنده تنگی شدید آئورت است، ندارد. چنانچه شدت سوفل تغییر کند یا بیمار هرگونه علامتی پیدا کند، علائم را مانیتور کنید و اکوکاردیوگرافی از روی قفسه سینه را در نظر بگیرید.

۹ - حفظ بهداشت: آخرین پاپ اسمیر ۲۰۱۸؛ ماموگرافی، ۲۰۱۹؛ هرگز کولونوسکوپی نکرده است.

طرح:

■ ارجاع برای کولونوسکوپی، تجویز داروهای آمادگی و بحث در مورد مصرف آنها. آمادگی برای دادن راهنمایی‌ها و بحث با استفاده از روش برگشتی یا بازخورد محور.

■ با توجه به استعمال سیگار، برای غربالگری سرطان دهان به دندانپزشک ارجاع می‌شود.

■ به بیمار توصیه کنید داروها و مواد تمیز کننده سوزاننده را به کابینت قفل دار بالاتر از ارتفاع شانه منتقل کند. از بیمار بخواهید که اسلحه کمری را در حالی که ضامن آن خالی شده در یک مکان قفل شده ایمن و مهمات را در یک مکان قفل شده جداگانه نگهداری کند.

## ثبت یافته‌ها

مبحث مستندسازی شرح حال بیمار  
MN در بخش ثبت یافته‌ها در فصل ۳ را  
ملاحظه نمایند و همچنین مبحث ثبت  
معاینه فیزیکی در فصل ۴.

به یاد بیاورید که هدف شما تهیه یک گزارش واضح، مختصر، اما جامع است که یافته‌های اصلی را مستند می‌کند و ارزیابی شما را به صورت مختصر به پزشکان، مشاوران و سایر اعضای تیم مراقبت بهداشتی ابلاغ می‌کند. کادر ۱۰-۵ را مطالعه کرده و اسناد و مدارک یافته‌های معاینه فیزیکی را موشکافی کنید. به شکل استاندارد گزارش بالینی از بیان خلاصه تا ارزیابی و طراحی از جمله حفظ بهداشت توجه کنید. به یاد بیاورید که بیان خلاصه، بازنمایی مستند مشکل است که قبلاً در شرح داده شده است. همچنین به خاطر داشته باشید که نحوه تنظیم داده‌های بالینی شما در فهرست مشکلات نتیجه استدلال بالینی شماست. این امر براساس تشخیص افتراقی شما با در نظر گرفتن مکان آناتومیک، خوشه‌بندی علائم، سیر زمانی و ویژگی‌های بیمار ایجاد شده است. این بخش همچنین چگونگی تهیه فهرست مشکلات در ارزیابی از اطلاعات بالینی اولیه جمع‌آوری شده در مرحله اول فرایند استدلال بالینی را نشان می‌دهد که قبلاً شرح داده شد.

## گزارش پیشرفت و فهرست مشکلات بیمار در پرونده بهداشت الکترونیکی

قالب گزارش پیشرفت مطب یا بیمارستان کاملاً متنوع است، اما باید همان استانداردهای ارزیابی اولیه را داشته باشد. گزارش باید واضح و با جزئیات کافی بوده و پیگیری آن آسان باشد. این گزارش باید منعکس کننده استدلال بالینی شما بوده و ارزیابی و طراحی شما را



به جدول ۱-۵ مراجعه کنید تا نمونه‌ای از گزارش پیشرفت یک ملاقات به منظور پیگیری بیمار را مشاهده کنید.

ترسیم نماید. اطمینان حاصل کنید که استانداردهای ثبت صدور صورتحساب‌ها در مؤسسه خود را یاد گرفته‌اید، زیرا این امر می‌تواند جزئیات و نوع اطلاعات مورد نیاز در گزارش‌های پیشرفت شما را تحت تأثیر قرار دهد. گزارش پیشرفت اغلب از قالب SOAP<sup>(۱)</sup>: ذهنی، عینی، ارزیابی و طراحی پیروی می‌کند. شما سبک‌های متعدد دیگری را مشاهده خواهید کرد که برخی از آنها بر روی ثبت "بیمار محور" متمرکز شده‌اند.

### فهرست مشکلات بیمار

پس از آن که پرونده بالینی برخورد فعلی با بیمار را تکمیل کردید، تهیه یک فهرست مشکلات بیمار تمرین بالینی خوبی است. این فهرست که مشکلات بیمار را به طور خلاصه آورده است در صفحه خلاصه پرونده بیمار در پرونده بهداشت الکترونیک (EHR)<sup>(۲)</sup> قرار داده می‌شود. این فهرست خارج از هر یادداشت بالینی خاصی قرار داشته و شامل تمام مشکلات قابل توجه بیمار است. در مقابل، فهرست مشکلات براساس ارزیابی و طراحی برای یک برخورد مشخص فقط شامل مشکلات شناسایی یا اشاره شده در آن زمان ثبت می‌شود. هنگام تهیه فهرست مشکلات بیمار، ابتدا فعال‌ترین و جدی‌ترین مشکلات را فهرست کرده و تاریخ شروع آنها را ثبت کنید. برخی از پزشکان فهرست‌های جداگانه‌ای را برای مشکلات فعال و غیرفعال تهیه می‌کنند؛ بعضی دیگر فهرست را به ترتیب اولویت تهیه می‌کنند. یک فهرست مشکلات بیمار خوب به شما کمک می‌کند تا مراقبت از بیمار را به صورت فردی انجام دهید.

در ملاقات‌های پیگیری، فهرست مشکلات بیمار خلاصه‌ای سریع از تاریخچه بالینی بیمار ارائه داده و یک یادآور برای مرور وضعیت مشکلاتی است که بیمار ممکن است ذکر نکند. یک فهرست مشکلات بیمار دقیق با استفاده از EHRها بیماران با مشکلات خاص را ردیابی کرده، امکان مدیریت بهتر جمعیت در بیماران را فراهم و بیمارانی را که وقت ملاقات آنها دیرتر است فراخوانده و مشکلات خاص را پیگیری می‌کند. فهرست مشکلات بیمار همچنین به سایر اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی اجازه می‌دهد تا با یک نگاه درباره وضعیت سلامتی بیمار اطلاعاتی کسب کنند.

نمونه یک فهرست مشکلات بیمار برای بیمار خانم N در کادر ۱۱-۵ ارائه شده است. ممکن است بخواهید هر مشکلی را شماره‌گذاری کنید و از شماره برای اشاره به مشکلات خاص در یادداشت‌های بعدی استفاده کنید.

پزشکان بالینی فهرست‌های مشکلات را حتی برای همان بیمار به طور متفاوتی تنظیم می‌کنند. مشکلات می‌تواند علائم، نشانه‌ها، رویدادهای بهداشتی پیشین مانند بستری در بیمارستان یا جراحی یا تشخیص باشد. شما ممکن است ورودی‌های مختلفی را از موارد بالا انتخاب کنید. بسته به فلسفه، تخصص و نقش پزشک به عنوان یک ارائه دهنده، فهرست‌های خوب از نظر تأکید، طول و جزئیات متفاوت هستند. برخی از پزشکان این فهرست را خیلی طولانی می‌یابند. سایرین در مورد "استرس خانوادگی" یا "وریدهای واریسی" صریح‌ترند.

1- SOAP format: Subjective, Objective, Assessment, and Plan  
2- Electronic health record (EHR)

کادر ۱۱-۵ فهرست مشکلات بیمار: مورد بیمار خانم N		
تاریخ	شماره مشکل	مشکل
۲۰۲۰/۵/۸	۱	سردردها احتمالاً میگرن
	۲	افزایش فشارخون
	۳	سیستوسل همراه با بی اختیاری استرسی گاه به گاه
	۴	اضافه وزن
	۵	استرس اجتماعی همراه با ناامنی مسکن
	۶	کمردرد
	۷	مصرف دخانیات از ۱۸ سالگی
	۸	سوفل قلبی
	۹	حساسیت به آمپی سیلین
	۱۰	حفظ بهداشت

فهرستی که در کادر ۱۱-۵ نشان داده شده است شامل مشکلاتی است که اکنون نیاز به توجه دارند، مانند سردردهای بیمار خانم N و همچنین مشکلاتی که نیاز به رصد و توجه در آینده دارند، مانند فشارخون و سیستوسل بیمار. ذکر حساسیت به آمپی سیلین به شما یادآوری می‌کند که آنتی‌بیوتیکی از خانواده پنی سیلین تجویز نکنید. برخی از علائم در این فهرست مشاهده نمی‌شوند زیرا نگرانی‌های جزئی هستند و نیازی به توجه در این ملاقات ندارند. فهرست‌های مشکلات با تعداد بسیار زیاد موارد نسبتاً بی‌اهمیت باعث حواس پرتی می‌شود. در صورت افزایش اهمیت این علائم، می‌توان آنها را در ویزیت بعدی اضافه کرد.

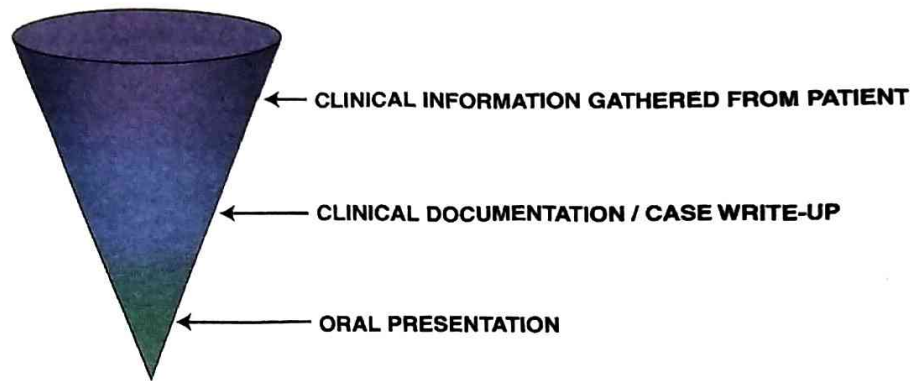
## ارائه شفاهی

ارائه شفاهی شرحی ساختار یافته، دقیق و متناسب با بیمار و داستان بالینی وی است. این ارائه به عنوان یک وسیله اصلی ارتباط بین پزشکان بالینی و سایر گروه‌های بالینی بیمار است. زمانی که ارائه‌های شفاهی به خوبی انجام می‌شوند، می‌توانند کارآیی مراقبت از بیمار را بهبود بخشیده و به عنوان محل تبادل نظر برای یادگیری گروهی عمل کنند. ارائه شفاهی همچنین باید بیانگر استدلال بالینی شما باشد. اطلاعات موجود باید شنونده را در مورد روند تفکر و تشخیص افتراقی شما آگاه سازد.

در طی برخورد با بیمار، شما داده‌های بیشتر از آنچه برای یادداشت نوشتاری خود لازم دارید جمع‌آوری می‌کنید. ارائه شفاهی، از اطلاعات مکتوب شما می‌کاهد تا فقط شامل آنچه که بیشترین ارتباط را با تشخیص افتراقی شما و مدیریت شکایت اصلی بیمار دارند، باشد. ارائه شفاهی عصاره اطلاعات موجود در گزارش کتبی شما از بیمار را نشان می‌دهد (شکل ۳-۵).

همیشه یک تاریخچه بهداشتی جامع برای یادداشت کتبی از یک بیمار جدید در شرایط بالینی بستری تهیه کنید. هر چند، باید هرگونه اطلاعات بالینی به دست آمده که مربوط به





شکل ۵-۳. کاهش اطلاعات به موارد ضروری

توضیح تشخیص افتراقی شما نیستند را در ارائه شفاهی حذف کنید، یا اینکه می‌توانید به راحتی گزارش کنید که این مجموعه اطلاعات "غیر کمک‌کننده" هستند. مرور سیستم‌ها بالاخص نباید در ارائه شفاهی باشد، زیرا همه علائم مرتبط باید قبلاً به عنوان علائم مثبت مربوطه در بخش تاریخچه ناخوشی فعلی ارائه شفاهی مطرح شده باشد. همچنین توجه داشته باشید که ارائه شفاهی براساس انتظارات مخاطبان بالینی خاص، مدت زمان موجود، خدمات بالینی (به عنوان مثال طبعی در مقابل جراحی) و شرایط بالینی متفاوت خواهد بود. چارچوب پیشنهادی ارائه شفاهی جامع یک بیمار جدید در کادر ۱۲-۵ نشان داده شده است.

این چارچوب به بهترین روش به معرفی شفاهی یک بیمار جدید نسبت داده می‌شود. انواع اطلاعات و سطح جزئیات در سایر ارائه بیماری‌ها بسیار متغیر است. مثلاً ارائه بیمار در راندهای روزانه بیمارستان متمرکز بر رخدادهای شب قبل و بروزرسانی‌های کلیدی است که در ادامه آن معاینه روزانه و ثبت آن اتفاق می‌افتد و در ادامه خلاصه یافته‌ها و ثبت ارزیابی و طرح جدید رخ می‌دهد. معرفی شفاهی بیمار در بخش اورژانس بر شکایت اصلی بیمار متمرکز است. ارائه به پزشک مشاور بر سؤال مطرح شده از مشاور متمرکز است. در اصل ساختار هر معرفی بیماری مستقیماً به هدف آن معرفی مرتبط است.

#### کادر ۱۲-۵. راهبرد برای ارائه شفاهی بیمار: بیمار جدید

یک مورد قانع‌کننده از مشکلات مهم، تشخیص دهنده و طراحی بسازید. آن را ساختار یافته، منظم و هدفمند کنید، به طوری که فقط ۳-۵ دقیقه طول بکشد.

##### نطق آغاز

- شکایت اصلی و دلیل بستری‌شدن بیمار را به طور خلاصه بیان کنید.
- اطلاعات تاریخی اشاره شده و مرتبط را ذکر کنید.

##### منبع

- در صورت وجود، به طور خلاصه ذکر کنید که آیا/ چرا بیمار نمی‌تواند شرح حال قابل اعتمادی را ارائه دهد.
- هر منبع اطلاعاتی در کنار بیمار را ذکر کنید.
- تا زمانی که در مورد منبع نظر ندهید، بیمار قابل اعتماد فرض می‌شود.

کادر ۱۲-۵. راهبرد برای ارائه شفاهی بیمار: بیمار جدید (ادامه)

### ناخوشی فعلی

- از تشخیص افتراقی‌های خود به عنوان راهنما برای هر چه را که وجود دارد استفاده کنید.
- در نظر بگیرید که با این کار شروع کنید: "... حالت معمول سلامتی تا ..."
- از نظر زمانی منظم بوده و بدون هیچ تحلیلی صریح باشید.
- ویژگی‌های یک شکایت اصلی را به خاطر بسپارید.
- عناصری از تاریخچه قبلی (همراه با مطالعات حمایتی و مداخلات درمانی)، داروها، تاریخچه خانوادگی، تاریخچه اجتماعی (از جمله عوامل روانی- اجتماعی) را که به طور خاص در بیماری فعلی نقش دارند ذکر کنید.
- موارد مثبت و منفی را در آن بگنجانید تا شنونده تشخیص افتراقی شما را بهتر درک کند.
- مرحله بخش اورژانس قبل از قرارگرفتن بیمار تحت مراقبت شما را فقط در صورتی مطرح کنید که به طور قابل توجهی روی تصمیمات تریاژ یا تصمیمات درمانی فوری تأثیر بگذارد/ تغییر دهد.

### تاریخچه‌های دیگر

- تاریخچه پزشکی قبلی مهم (همراه با تاریخچه/ داده‌های پشتیبانی کننده) ذکر کنید.
- تشخیص‌های جزئی بدون تأثیر بر مراقبت‌های فعلی را حذف کنید.
- داروهای مهم را با دوزهای مربوطه وارد کنید. داروهای غیرمهم را حذف کنید.
- حساسیت‌ها را فهرست کنید.
- موارد متمرکز بر تاریخچه خانوادگی/ تاریخچه اجتماعی/ مرور سیستم‌ها مطرح کنید.
- مواردی را که قبلاً ذکر کرده‌اید تکرار نکنید.

### معاینه فیزیکی

- همیشه ظاهر عمومی و علائم حیاتی اختصاصی را ذکر کنید.
- عناصر مربوط به معاینه و یافته‌های غیرعادی را در آن ذکر کنید.
- به باقیمانده مطالب به عنوان "غیرقابل توجه" اشاره کنید.

### آزمایشات/ داده‌ها

- آزمایشات/ مطالعات مربوطه یا مهم از جهات دیگر را ذکر کنید.
- ابتدا با آزمایشات اولیه خون شروع کنید.
- مقتضی است که سایر آزمایشات را "طبیعی" ذکر کنید.

### ترکیب

- شروع با "و به طور خلاصه، ..." را در نظر بگیرید.
- ارزیابی و ترکیب کنید، از برگرداندن اطلاعات اجتناب کنید.
- تفکر خود را در مورد تشخیص افتراقی اختصاصی بیمار اثبات کنید.
- اگر چندین موضوع وجود دارد، آنها را با هم با مطرح کنید یا در فهرست مشکلات درباره موضوعات کمتری بحث کنید.

### فهرست مشکلات بر شمرده شده

- ابتدا با مهم‌ترین مشکل شروع کنید.
- می‌توانید از اختصاصی‌ترین برچسب برای مشکل استفاده کنید.
- از برچسب‌زدن مشکل صرفاً به خاطر درگیری سیستم عضوی آن خودداری کنید.
- درک خود را از علت مشکل وارد کنید.
- برای پرداختن به آن، یک طرح اختصاصی تشخیصی و/یا درمانی را ذکر کنید.



جدول ۵-۱. نمونه‌ای از یک گزارش پیشرفت: مورد بیمار خانم N: ملاقات درمانگاه پیگیری ۱ ماه بعد

تاریخ: ۲۵/۱۰/۲۰۲۰؛ ساعت ۱۰:۰۰ بعد از ظهر

منبع و اعتبار:

بیمار: عالی

شکایت اصلی:

پیگیری سردردهای میگرنی.

خانم N یک زن ۵۴ ساله با تاریخچه سردردهای میگرنی است که پس از ملاقات یک ماه قبل با علائمی که به عود سردردهای میگرنی نسبت داده می‌شود، برمی‌گردد. به او توصیه شد که کافئین را کاهش دهد و روش‌های کاهش استرس را در پیش گیرد. از زمان کاهش کافئین، وی سردردهای کمتری داشته است. او اکنون قهوه بدون کافئین می‌نوشد و نوشیدن چای را متوقف کرده است. او به یک گروه حامی پیوسته و برای کاهش استرس ورزش را شروع کرده است. او هنوز ماهانه یک تا دو مرتبه سردرد همراه با قدری تهوع دارد، اما شدت آنها کمتر شده و معمولاً با ۴۰۰ میلی‌گرم ایبوپروفن تسکین می‌یابد. وی هرگونه تب، سفتی گردن، تغییرات بینایی همراه، نقایص حسی - حرکتی یا پارستزی را انکار می‌کند.

برای فشارخون بالای خود، وی فشارخون‌اش را در خانه بررسی کرده است. در حال حاضر فشارخون وی در حدود ۱۵۰/۹۰ است. او هفته‌ای سه بار در محله خود ۳۰ دقیقه پیاده‌روی می‌کند و میزان کالری دریافتی روزانه خود را کاهش داده است. او توانسته است سیگار را ترک کند و تمرینات کگل را انجام داده است، اما با سرفه یا خنده هنوز هم نشستی ادرار دارد.

داروها: ایبوپروفن ۴۰۰ میلی‌گرم تا سه بار در روز در صورت لزوم برای سردرد

حساسیت: آمپی‌سیلین باعث ثورات می‌شود

دخانیات: از ۱۸ سالگی هر روز یک بسته

معاینه فیزیکی

ظاهر عمومی: خانمی میانسال، دارای اضافه‌وزن، که به نظر هوشیار می‌رسد و تا حدودی دچار افت سلامت است.

علائم حیاتی: قد ۱۵۷ سانتی‌متر (۵'۲"). وزن ۶۳ کیلوگرم (۱۴۰ پوند). شاخص توده بدنی (BMI) ۲۶. ضربان قلب ۸۶ و منظم. تعداد تنفس ۱۶. دمای بدن ۳۶/۸°C.

پوست: بدون خال مشکوک. HEENT<sup>(۱)</sup>: نورموسفالیک، بدون تروما. حلق بدون آگزودا. معاینه ته چشم بدون ادم پایی. گردن: نرم، بدون بزرگی تیروئید. گره‌های لنفاوی: لنفادنوپاتی وجود ندارد. ریه‌ها: صداهای دوطرفه رزونانس و واضح است. قلب و عروق: کاروتید به تندی رو به بالا می‌جهد، بدون بروئی. صداهای قلبی اول و دوم خوب است. امروز هیچ سوفل قلبی شنیده نشده است. بدون صدای سوم و چهارم قلبی. شکم: صداهای روده فعال است. نرم، بدون تندرنس، بدون هپاتوسپلنومگالی. انتهاها: بدون ادم. اعصاب: اعصاب جمجمه‌ای II-XII آشکارا سالم است.

آزمایشات: تابلو متابولیک پایه و آنالیز ادراری از ۲۰۲۰/۰۸/۲۵ عادی است. هموگلوبین A1C -۵۵٪ و نسبت میکروآلبومین/کراتینین ادرار ۱۵

ارزیابی و طراحی:

۱. سردردهای میگرنی - با کاهش نوشیدنی‌های کافئین‌دار و استرس بهبود یافته، به یک تا دو مرتبه در ماه کاهش یافته است. سردردها به ایبوپروفن پاسخ می‌دهند.

■ در حال حاضر داروهای پیشگیری روزانه را به تعویق اندازد زیرا بیمار هر ماه کمتر از سه سردرد داشته و احساس بهتری دارد.

■ ضرورت قطع سیگار و تداوم برنامه ورزشی را تأیید کنید.

■ شرکت بیمار در گروه حامی برای کاهش استرس

۲. فشارخون - دومین نوبت اندازه‌گیری فشارخون بالاتر از هدف ۱۵۰/۹۰

■ از آنجا که فشارخون بیمار علی‌رغم بهبود ورزش همچنان بالا بود، در مورد توصیه برای شروع دارو بحث شد.

■ درمان با مسدودکننده کانال کلسیمی شروع می‌شود زیرا هیچ اندیکاسیونی برای مصرف مهارکننده ACE وجود ندارد، و داروی مدر تیازید ممکن است علائم ادراری وی را بدتر کند.

■ فشارخون بیمار را هفته‌ای سه بار در خانه گرفته و برای ملاقات بعدی در مطب ثبت کند.

1- head, eyes, ears, nose, and throat (HEENT)

جدول ۱-۵. نمونه‌ای از یک گزارش پیشرفت: مورد بیمار خانم N: ملاقات درمانگاه پیگیری ۱ ماه بعد (ادامه)

۳. سیستم‌های همراه با بی‌اختیاری استرسی گاه به گاه - بی‌اختیاری استرس با تمرینات کگل بهبود یافته اما هنوز هم مقداری نشت ادرار وجود دارد. آنالیز ادراری انجام شده در آخرین ویزیت بدون نشانه‌های عفونت یا هم‌چوری است.
  - تمرینات کگل را ادامه داده و برای بحث در مورد گزینه‌های دیگر به متخصص زنان مراجعه کند.
۴. اضافه وزن - ۴ پوند کم کرده است.
  - ورزش را ادامه دهد.
  - تاریخچه رژیم غذایی بررسی شود؛ کاهش وزن را تأیید می‌کند.
۵. استرس و ناامنی در مسکن: او کاهش استرس از زمان عضویت در گروه حامی خود را توصیف کرده و از کمک روحانی و مددکار تیم ابراز قدردانی می‌کند.
  - به بررسی نشانه‌های احتمالی افسردگی ادامه دهید.
۶. کمردرد گاه به گاه
  - امروز شکایتی ندارد.
۷. سوءمصرف دخانیات - او مطالب ارائه شده در آخرین بازدید را بررسی نکرد و همچنان در مورد آن فکر می‌کند.
  - جدول زمانی آزمون عملکردی برنامه‌ریزی شود.
  - با CT با دوز کم برای غربالگری سرطان ریه موافقت کرده است، ارجاع داده شود.
۸. حفظ بهداشت
  - آخرین پاپ اسمیر ۲۰۱۹ سیتولوژی طبیعی است.
  - ماموگرافی، ۲۰۱۹ BiRads2 (یافته‌های خوش‌خیم)
  - برنامه زمانی کولونوسکوپی برای ماه آینده برنامه‌ریزی شود.
  - قرار ملاقات دندانپزشکی دارد.



## حفظ سلامت و غربالگری

### مفهوم مراقبت‌های پیشگیرانه

همچنین به بحث در مورد عوامل تعیین کننده سلامتی در فصل ۱، رویکرد برخورد بالینی مراجعه کنید.

پیشرفت در مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه در ۵۰ سال گذشته منجر به کاهش چشمگیری در بروز کسالت‌های ناتوان کننده شده است. افزایش دانش و پذیرش حفظ بهداشت و اقدامات پیشگیری از بیماری توسط بیماران، ارائه خدمات بهداشتی توسط پزشکان بالینی را تا حد زیادی تسهیل و بهبود بخشیده است. همچنان که به آموزش خود ادامه می‌دهید، به زودی خواهید فهمید که بسیاری از موقعیت‌های بالینی تا حد زیادی قابل پیشگیری هستند. مشاوره دادن به بیماران برای داشتن رژیم غذایی سالم، ورزش منظم، پرهیز از دخانیات و دریافت خدمات پیشگیرانه مانند غربالگری سرطان، ملاقات‌های پیشگیرانه و واکسیناسیون تنها چند نمونه از روش‌هایی است که می‌تواند به آنها در حفظ و ارتقا بهداشت و تندرستی کلی خود کمک کند. ارتقاء بهداشت، همان‌طور که سازمان بهداشت جهانی در منشور ارتقاء بهداشت اتاوا اعلام کرده است، "بیماران را قادر به افزایش کنترل خود بر سلامتی‌شان و بهبود آن می‌سازد."

#### راهنمای محتوای فصل

##### ■ توصیه‌های رهنمودی<sup>(۱)</sup>

- رویکرد نیروی ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده
- درجه‌بندی توصیه‌ها، ارزیابی، توسعه و سنجش
- غربالگری
- رویکرد اساسی به غربالگری
- مشاوره رفتاری
- مصاحبه انگیزشی
- ایمن‌سازی‌ها
- رهنمود غربالگری برای بزرگسالان
- غربالگری برای وزن ناسالم و دیابت شیرین
- غربالگری برای اختلالات مصرف مواد، از جمله استفاده نادرست از داروهای تجویز شده و داروهای غیرمجاز

## راهنمای محتوای فصل (ادامه)

- غربالگری برای خشونت یار محرم<sup>(۱)</sup>، خشونت خانگی، سالمندآزاری و سوءاستفاده از بزرگسالان آسیب‌پذیر
- رهنمودهای مشاوره‌ای برای بزرگسالان
- کاهش وزن
- رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی
- رهنمودهای غربالگری و مشاوره‌ای برای بزرگسالان
- مصرف ناسالم الکل
- مصرف دخانیات
- عفونت‌های منقله از راه جنسی
- رهنمودهای ایمن‌سازی برای بزرگسالان
- واکسن آنفلوانزا
- واکسن پنوموکوک
- واکسن واریسلا
- واکسن هرپس زوستر
- واکسن کزاز، دیفتی، سیاه سرفه
- واکسن ویروس پاپیلومای انسانی
- واکسن هپاتیت A
- واکسن هپاتیت B
- مراقبت‌های پیشگیرانه در جمعیت‌های خاص
- توصیه‌های مختص هر بیماری

در کل این متن، توصیه‌های ارتقا سلامت را براساس رهنمودهای صادره از سازمان‌های حرفه‌ای مانند نیروی ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده<sup>(۲)</sup> (USPSTF) خواهید یافت - یک هیئت داوطلب مستقل از متخصصان پیشگیری و پزشکی مبتنی بر شواهد که توصیه‌های خود را براساس مرور دقیق شواهد موجود بررسی شده قرار داده‌اند. رهنمود USPSTF کیفیت شواهد را در نظر گرفته، تعادل فواید و مضرات خدمات پیشگیرانه و میزان قدرت توصیه‌ها را ارزیابی می‌کنند. توصیه‌هایی برای پیشگیری اولیه که مداخلات طراحی شده برای جلوگیری از بیماری است، وجود دارد. راهبردهای پیشگیری اولیه شامل ایمن‌سازی‌ها، پیشگیری شیمیایی، رویه‌های پزشکی و مشاوره رفتاری است. این فصل همچنین توصیه‌هایی برای پیشگیری ثانویه، که مداخلات (آزمایش‌ها غربالگری) طراحی شده برای یافتن بیماری یا فرایندهای بیماری در مرحله اولیه که بیمار هنوز هیچ علامت یا نشانه‌ای از بیماری نشان نداده است (بدون علامت) را مورد بحث قرار می‌دهد. استدلال پیشگیری ثانویه این است که درمان یک بیماری در مرحله اولیه اغلب مؤثرتر از درمان بیماری در مرحله پیشرفته‌تر بعدی است.

1- Intimate partner violence  
2- U.S. Preventive Services  
Task Force (USPSTF)



## توصیه‌های رهنمودی

رهنمودها توصیه‌های عملی هستند که توسط سازمان‌های حرفه‌ای صادر می‌شوند و باید به دقت تدوین شده و قابل اعتماد باشند. رویکردهای زیادی برای رتبه‌بندی قدرت توصیه‌ها وجود دارد و ما سیستم‌های درجه‌بندی متعددی را مورد بحث قرار خواهیم داد که توصیه‌ها را براساس بالاترین سطوح شواهد علمی ارزیابی کننده مزایا و مضرت خدمات پیشگیری طرح می‌کنند.

### رویکرد نیروی ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده

USPSTF رتبه‌های ۱ تا ۵ را به توصیه‌های خود اختصاص می‌دهد (کادر ۱-۶). این گروه همچنین سطح یقین در مورد فایده به دست آمده را تعیین می‌کند (کادر ۲-۶). USPSTF مقالات پزشکی را پیگیری کرد و ترکیب شواهد سیستماتیک دوره‌ای را هدایت می‌کند تا تعیین کند آیا لازم است این توصیه‌ها به روز شوند.

کادر ۱-۶ رتبه‌های گروه ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF): تعاریف و مفاهیم درجه برای تمرین		
درجه	تعریف	پیشنهاداتی برای شیوه عمل
A	USPSTF این خدمت را توصیه می‌کند. یقین* زیادی وجود دارد که فایده به دست آمده آن قابل توجه است.	این خدمت را پیشنهاد یا ارائه دهید.
B	USPSTF این خدمات را توصیه می‌کند. یقین زیادی وجود دارد که فایده به دست آمده متوسط است یا یقین متوسطی وجود دارد که فایده به دست آمده متوسط تا قابل توجه است.	این خدمت را پیشنهاد یا ارائه دهید.
C	USPSTF توصیه می‌کند که این خدمت را براساس قضاوت حرفه‌ای و اولویت‌های بیمار، به صورت انتخابی به بیماران پیشنهاد یا ارائه دهید. حداقل یقین متوسط وجود دارد که فایده به دست آمده کم است.	بسته به شرایط فردی، این خدمت را برای بیماران منتخب پیشنهاد یا ارائه دهید.
D	USPSTF توصیه نمی‌کند که این خدمت ارائه شود. یقین متوسط یا بالایی وجود دارد که این خدمت هیچ فایده به دست آمده‌ای ندارد یا مضرات آن بیشتر از فواید آن است.	از استفاده از این خدمت خودداری کنید.
I	USPSTF نتیجه‌گیری می‌کند که شواهد موجود برای ارزیابی تعادل فواید و مضرات این خدمت کافی نیست. شواهد موجود نیست، دارای کیفیت پایین بوده و یا متناقض است و تعادل فواید و مضرات را نمی‌توان تعیین کرد.	در صورت ارائه این خدمت، بیماران باید عدم یقین در مورد تعادل فواید و مضرات را درک کنند.

\* یقین (certainty) به عنوان احتمال اینکه ارزیابی USPSTF از فایده به دست آمده یک خدمت پیشگیرانه صحیح باشد تعریف شده است. فایده به دست آمده به عنوان فایده منهای ضرر خدمت پیشگیرانه انجام شده در یک جمعیت تحت مراقبت اولیه و عمومی تعریف می‌شود.

کادر ۲-۶ سطوح یقین کرد و ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده در مورد فایده

## سطح شرح

## یقین

## زیاد

شواهد موجود معمولاً شامل نتایج سازگار از مطالعات به خوبی طراحی شده و به خوبی انجام شده در جمعیت‌های مراقبت‌های اولیه نماینده است. این مطالعات اثرات خدمت پیشگیرانه را بر پیامدهای سلامتی ارزیابی می‌کنند. بنابراین نتیجه‌گیری بعید است که به طور جدی تحت تأثیر نتایج مطالعات آینده قرار گیرد.

## متوسط

شواهد موجود برای تعیین اثرات خدمت پیشگیرانه بر پیامدهای سلامتی کافی است، اما اطمینان به برآورد توسط این عوامل محدود می‌شود مانند:

- تعداد، اندازه یا کیفیت مطالعات فردی
- تناقض یافته‌ها در میان مطالعات فردی
- تعمیم محدود یافته‌ها به روش معمول مراقبت‌های اولیه
- عدم انسجام در زنجیره شواهد
- با در دسترس قرار گرفتن اطلاعات بیشتر، اندازه یا جهت اثر مشاهده شده می‌تواند تغییر کند، و این تغییر ممکن است به اندازه کافی بزرگ باشد تا نتیجه را تغییر دهد.

## کم

شواهد موجود برای ارزیابی اثرات پیامدهای سلامتی کافی نیست. شواهد به دلیل موارد زیر ناکافی است:

- تعداد یا اندازه محدود مطالعات
- کاستی‌های مهم در طراحی یا روش‌های مطالعه
- تناقض یافته‌ها در میان مطالعات فردی
- شکاف‌های موجود در زنجیره شواهد
- یافته‌های قابل تعمیم به روش معمول مراقبت‌های اولیه نیست
- فقدان اطلاعات در مورد پیامدهای مهم سلامتی
- اطلاعات بیشتر ممکن است برآورد اثرات بر نتایج سلامتی را ممکن سازد

## درجه‌بندی توصیه‌ها، ارزیابی، ایجاد و سنجش

فرآیند درجه‌بندی توصیه‌ها، ارزیابی، ایجاد و سنجش<sup>(۱)</sup> (GRADE) کیفیت شواهد را سنجیده و قدرت توصیه‌ها را در رهنمودهای بالینی درجه‌بندی می‌کند. اهداف اصلی GRADE که توسط یک گروه بین‌المللی از نویسندگان رهنمود و کارشناسان شواهد تهیه شده است، عبارتند از (۱) تفکیک آشکار کیفیت شواهد و قدرت توصیه‌ها و (۲) میسر ساختن تعبیرهای واضح و واقع‌بینانه از توصیه‌های قوی در مقابل توصیه‌های ضعیف.

۱- Grading or Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE)



شواهد با کیفیت بالا مبنی بر بیشتر بودن فواید یک مداخله بر مضرات آن، تضمین کننده یک توصیه قوی است و نشان می‌دهد که بعید است پژوهش‌های بیشتر اطمینان در اثر تخمینی را تغییر دهد. در همین حال، عدم یقین در مورد مصالحه بین فواید و مضرات (به عنوان مثال، به دلیل شواهد با کیفیت پایین یا خطرات و فواید بسیار هم‌تراز) گواه بر یک توصیه ضعیف است.

## غربالگری

### رویکرد اساسی به غربالگری

غربالگری شامل آزمایش برای شناسایی بیماران بدون علامت با مرحله اولیه بیماری یا پیش‌درآمدهای بیماری است که می‌توانند از درمان زود هنگام بهره‌مند شوند. برخی از معیارها برای بررسی اینکه آیا می‌توان یک برنامه غربالگری را انجام داد، براساس یک تکنیکار توسط سازمان جهانی بهداشت و متعاقباً اصلاح شده توسط دیگران، در کادر ۳-۶ نشان داده شده است. بیشتر برنامه‌های غربالگری بیماری‌های شایعی را هدف قرار می‌دهند که دارای مرگ و میر قابل توجهی هستند، مانند سرطان‌ها، دیابت، عفونت‌های ویروسی مزمن، سوءمصرف مواد و بیماری‌های قلبی عروقی (CVD). هر چند، گاهی اوقات برنامه‌های غربالگری یک بیماری نادر مانند فنیل‌کتونوریا در نوزادان را هدف قرار می‌دهند، زیرا تشخیص براساس یک آزمایش خون ساده انجام می‌شود و اجتناب از محصولات با فنیل‌آلانین می‌تواند از عوارض بیماری جلوگیری کند. باید یک دوره کاملاً طولانی وجود داشته باشد تا بیماری بتواند در مراحل اولیه تشخیص داده شود و در مقایسه با تشخیص بیماری از نظر بالینی، درمان می‌تواند مؤثرتر و یا جراحی آن آسان باشد. آزمایش‌ها غربالگری باید به طور گسترده در دسترس بوده، از نظر ایمنی، راحتی و هزینه برای بیماران قابل قبول و دقیق باشد. فصل ۷، ارزیابی شواهد بالینی، اطلاعات بیشتری در مورد صحت آزمون، پرداختن به موضوعاتی مانند حساسیت، ویژگی، مقادیر پیش‌بینی، نسبت‌های احتمال و قابلیت اعتماد ارائه می‌دهد. درمان‌های مؤثر برای بیماری تشخیص داده شده از نظر بالینی باید به طور گسترده در دسترس و قابل قبول باشد.

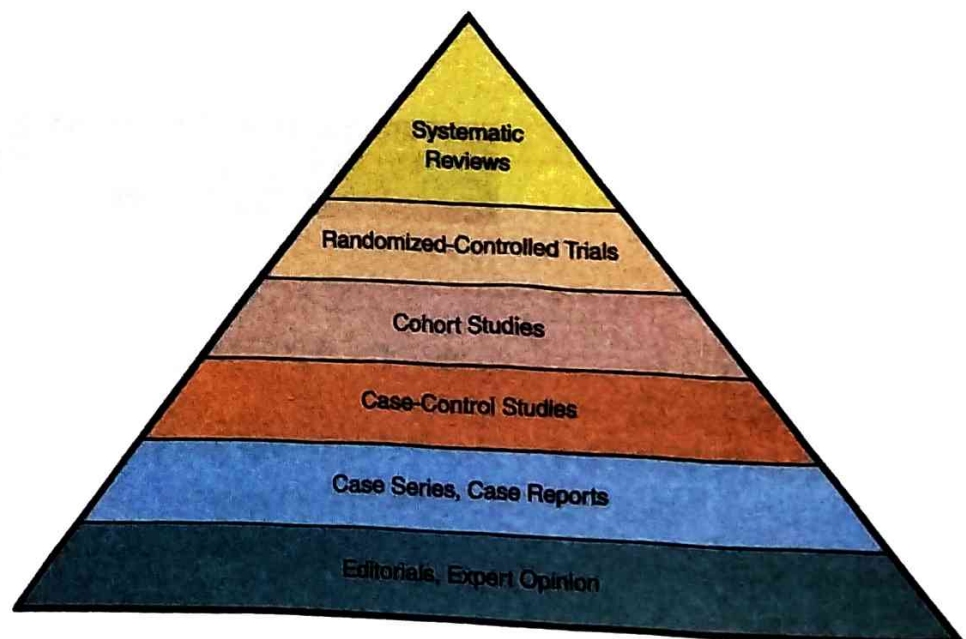
کادر ۳-۶ چه زمانی منطقی است که بررسی غربالگری یک بیماری یا وضعیت را در نظر بگیریم؟

- هنگامی که یک بیماری یا وضعیت باعث خسارت قابل توجهی بر سلامت عمومی می‌شود.
- وقتی تاریخچه طبیعی به خوبی درک شود و یک مرحله نهفته شناخته شده یا بدون علامت زودرس وجود داشته باشد.
- وقتی آزمایش‌ها غربالگری در دسترس، قابل قبول و دقیق است.
- هنگامی که درمان برای بیماران با بیماری بالینی تشخیص داده شده در زمان تشخیص غربالگری در دسترس، قابل قبول و مؤثرتر باشد.
- هنگامی که برنامه‌های غربالگری مقرون به صرفه هستند.
- هنگامی که فواید سلامت به دست آمده در غربالگری از مضرات آن بیشتر است.

در مورد اینکه آیا یک برنامه غربالگری را توصیه کنید، سازمان‌هایی مانند USPSTF شواهد را برای سود و زیان مورد سنجش قرار می‌دهند (کادر ۴-۶). قوی‌ترین شواهد از کارآزمایی‌های تصادفی شده به دست می‌آیند که در آن بیماران به طور تصادفی برای دریافت غربالگری یا مراقبت‌های معمول تعیین شده و - اغلب برای سال‌های زیادی - پیگیری می‌شوند تا تفاوت‌ها در بقای بیماری را جستجو کنند (شکل ۱-۶).

کادر ۴-۶ فواید و مضرات غربالگری	
فواید	مضرات
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ کاهش مرگ و میر</li> <li>■ کاهش بیمار گونه‌گی<sup>۱</sup></li> <li>■ اطمینان مجدد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ نتایج مثبت کاذب که می‌تواند باعث اضطراب شود و منجر به آزمایش‌های اضافی گردد.</li> <li>■ تشخیص بیش از حد بیماری کم‌خطری که هرگز مشکلی بالینی ایجاد نکرده اما ممکن است منجر به بیش‌درمانی<sup>۲</sup> شود</li> <li>■ اطمینان مجدد کاذب ناشی از آزمایش‌های منفی کاذب</li> <li>■ درد یا ناراحتی ناشی از آزمایش‌های تشخیصی</li> <li>■ یافته‌های اتفاقی که منجر به آزمایش‌ها و درمان‌های اضافی می‌شوند</li> <li>■ عوارض ناشی از درمان بیماری</li> </ul>

1. Morbidity; 2. Overtreatment



شکل ۱-۶ هرم شواهد نشان‌دهنده قدرت انواع مطالعه



برای بحث بیشتر در مورد سوگیری‌های مؤثر بر شواهد، به بخش ۷، ارزیابی شواهد بالینی مراجعه کنید.

مطالعات مشاهده‌ای، که پیامدهای بین بیماران غربالگری شده و کسانی که غربالگری نشده‌اند را مقایسه می‌کند، در معرض سوگیری<sup>(۱)</sup>‌های مهمی قرار دارند (کادر ۵-۶).

کادر ۵-۶ سوگیری‌های بالقوه همراه با مطالعات ارزیابی غربالگری	
سوگیری	توضیح سوگیری
سوگیری انتخاب	افرادى که به طور داوطلبانه تحت غربالگری قرار می‌گیرند ممکن است با افرادی که غربالگری نمی‌شوند متفاوت باشند. این افراد ممکن است از جمعیت عمومی سالم‌تر باشند و حتی بدون غربالگری بقای بهتری داشته باشند ("داوطلبان سالم").
سوگیری زمان انجام کار	زمانی اتفاق می‌افتد که آزمایش غربالگری یک بیماری را در مرحله اولیه پیدا کند، اما درمان زودرس در واقع امید به زندگی را طولانی نمی‌کند. فایده "بقا" یک دست ساخته <sup>۱</sup> تشخیص زودتر است
سوگیری مدت زمان	این امر به این دلیل اتفاق می‌افتد که غربالگری ترجیحاً بیماران بدون علامتی را که مبتلا به بیماری با رشد کندتر هستند تشخیص می‌دهد در حالی که بیماران مبتلا به بیماری با رشد سریع‌تر، علائم بالینی بیشتری دارند. در مقایسه نتایج، به نظر می‌رسد که بیماری تشخیص داده شده با غربالگری نسبت به بیماری‌هایی که در طی مراقبت‌های بالینی یافته می‌شوند تهاجم کمتری داشته، بقا بهتری دارند.

## مشاوره رفتاری

یکی از مهم‌ترین مهارت‌های یک پزشک بالینی کارآمد، کمک به بیماران در ایجاد تغییرات رفتاری است. شما می‌توانید به مشاوره به بیماران برای ورزش و پیروی از رژیم‌های غذایی سالم و پرهیز از عادات‌های ناسالم مرتبط با دخانیات، الکل، مواد و اقدامات جنسی ناایمن، از یک سبک زندگی سالم حمایت کنید. هر چند، تغییر رفتار دشوار است و اولین قدم مهم این است که درک کنیم بیماران از نظر تفکر در مورد تغییر در کجا هستند. همان‌طور که در کادر ۶-۶ نشان داده شده است، یک الگوی مفید برای توصیف بیمارانی که باید رفتارهای سالم داشته باشند یا رفتارهای ناسالم را متوقف کنند، مدل فرا-انگاشتی یا مراحل تغییر رفتاری<sup>(۲)</sup> Prochaska و DiClemente است. در این مدل، تغییر رفتار به عنوان فرایندی فهمیده می‌شود که با گذشت زمان آشکار شده و مستلزم پیشروی از طریق یک مجموعه پنج مرحله‌ای است: پیش‌اندیشی، تأمل، آماده‌سازی، اقدام و نگهداری (شکل ۲-۶). بیماران همیشه مراحل تغییر را به صورت خطی طی نمی‌کنند و بسته به سطح انگیزش و خود-کارآمدی ممکن است به مراحل قبلی بازگردند. به عنوان مثال، بیماران در مرحله

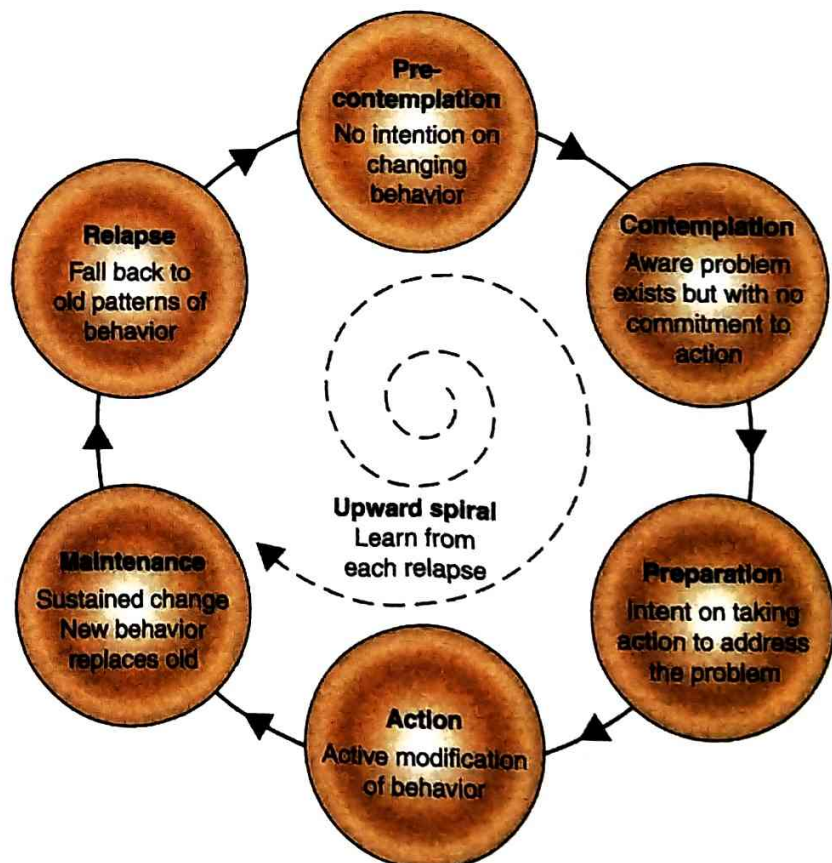
1- Bias

2- Transtheoretical or Stages of Behavioral Change Model

نگهداری سخت کار می‌کنند تا یک رفتار جدید و سالم‌تر را تمرین کنند اما ممکن است دوباره به رفتارهای قبلی خود برگردند (عود). سعی کنید جایی را که بیمار شما در این تسلسل قرار دارد شناسایی کنید و مداخلات خود را با آمادگی و خود-کارآمدی بیمار برای ایجاد تغییرات در سبک زندگی متناسب سازید.

کادر ۶-۶ مدل فرا-انگاشتی برای تغییر رفتار		
مرحله	شرح	بیانیه
پیش‌اندیشی	بیماران قصد تغییر رفتار در آینده قابل پیش‌بینی را ندارند. آنها غالباً از مشکلات خود بی‌اطلاع هستند.	"من فکر نمی‌کنم که نیاز به تغییر رفتار داشته باشم"
تأمل	بیماران آگاه هستند که مشکلی وجود دارد و به طور جدی در فکر غلبه بر آن هستند. هیچ الزامی برای اقدام اخذ نشده است	"من نگران رفتار خود هستم، اما اکنون آماده انجام هیچ تغییری نیستم"
آماده‌سازی	بیماران ابراز تمایل کرده‌اند که به زودی اقدام کنند و تغییرات کوچک رفتاری را گزارش می‌دهند.	"من اکنون آماده تغییر رفتار خود هستم"
اقدام	بیماران برای غلبه بر مشکلات خود رفتارشان را اصلاح می‌کنند.	"من اکنون در حال تغییر رفتار خود هستم"
نگهداری	بیماران اقدامات خود را برای تغییر رفتار ادامه می‌دهند و برای جلوگیری از عود تلاش می‌کنند.	"من رفتار خود را تغییر داده‌ام"
عود*	توقف تغییرات رفتاری و بازگشت بیماران به رفتار قدیمی	"من به رفتار قدیمی خود بازگشتم"

\* به خودی خود یک مرحله نیست بلکه "بازگشت از مرحله اقدام یا نگهداری به مرحله قبلی" است.



شکل ۲-۶ مدل فرا-انگاشتی برای تغییر رفتار.



## مصاحبه انگیزشی

یک راهبرد مؤثر برای بیماران در مراحل پیش‌اندیشی یا تأمل مصاحبه انگیزشی است. همان‌طور که توسط مبتکران آن تعریف شده است، "مصاحبه انگیزشی یک سبک مکالمه مشارکتی برای تقویت انگیزه و تعهد خود شخص برای تغییر است." این رویکرد می‌تواند به طور مؤثر از تغییرات رفتاری برای بهبود پیامدهای سلامتی مانند کنترل گلوکز، مدیریت وزن و فعالیت بدنی و به ویژه در زمینه اختلالات مصرف مواد پشتیبانی کند. مصاحبه انگیزشی "یک سبک مشاوره فردمحور برای پرداختن به مشکل شایع تردید در مورد تغییر است." مصاحبه انگیزشی تصدیق می‌کند که افراد در مورد خود متخصص هستند و به منظور فراخوان انگیزش خود و رسیدن به یک دستور کار برای ساختن تغییرات رفتاری مثبت در جستجوی فهم دیدگاه‌های خود می‌باشند. سبک مصاحبه انگیزشی راهنمایی و مشارکتی است و "بین عناصر سبک‌های هدایتی و پیروی قرار داشته و آنها را بهم پیوند می‌دهد" کادر ۷-۶ برخی از مهارت‌های اصلی برای ترسیم ایده‌ها و راه‌حل‌های بیماران را نشان می‌دهد.

### کادر ۷-۶ سبک راهنمای مصاحبه انگیزشی

- **سؤالات باز "پرسید" -** از بیمار دعوت کنید تا فکر کند که چگونه و چرا باید تغییر کند.
- **"گوش دهید" تا تجربه بیمار خود را درک کنید -** گزارش آنها را با خلاصه‌های مختصر یا جملات شنیداری بازتابنده "ثبت" کنید مانند "احساس می‌کنم در حال حاضر قصد ترک سیگار ندارید". این بیانگر همدلی است، بیمار را ترغیب به توضیحات بیشتر می‌کند و اغلب بهترین راه برای پاسخ دادن به مقاومت است.
- **"آگاه کردن" -** با اجازه گرفتن از بیمار برای جمع‌آوری اطلاعات، و سپس پرسیدن عواقبی که ممکن است گریبانگیر بیمار شود.

بخش‌های ارتقا و مشاوره بهداشت در زمینه مشاوره در مورد وضعیت‌ها و بیماری‌های مختلف در سراسر کتاب یافت می‌شود.

برای زمانی که پزشکان بالینی بتوانند از سؤالات و آزمایش‌های غربالگری برای شناسایی بیماران در معرض خطر استفاده کنند و سپس راهبردهای مشاوره رفتاری و پیشگیری مؤثر ارائه دهند به صفحات بعد مراجعه کنید.

ارتباطات خاص و تکنیک‌های بین فردی مورد استفاده در مصاحبه‌های انگیزشی پایه‌ای مانند استفاده از سؤالات باز، گوش دادن بازتابنده، استفاده از اظهارات همدلانه و خلاصه کردن در فصل ۲، مصاحبه، ارتباطات و مهارت‌های بین فردی مورد بحث قرار گرفته است. فنون مصاحبه انگیزشی پیشرفته از حوصله این کتاب خارج است.

## ایمن‌سازی

واکسن‌ها سنگ‌بنای سلامت عمومی هستند و استفاده از آنها به طور قابل توجهی در

پیشگیری و کنترل بیماری‌های عفونی در همه جا نقش دارد. ایمن‌سازی روند القا یا تأمین ایمنی را با استفاده از داروی ایمنی - زیست‌شناختی نشان می‌دهند. ایمن‌سازی می‌تواند فعال یا منفعل باشد. واژه‌های واکسیناسیون و ایمن‌سازی مترادف نیستند اگرچه اغلب به جای هم استفاده می‌شود. تجویز یک عامل ایمنی - زیست‌شناختی را نمی‌توان به طور خودکار با ایجاد ایمنی کافی برابر دانست. فواید ایمن‌سازی محدود به فرد واکسینه‌شده نمی‌شود بلکه همچنین شامل ارتقا ایمنی گله‌ای برای جمعیت کل، از جمله افراد غیرایمن شده و افراد با کاهش مصونیت که دارای ایمنی رو به کاهش هستند، یا افرادی که ممکن است به واکسیناسیون قبلی پاسخ کامل نداده باشند، می‌باشد.

توصیه‌های مربوط به ایمن‌سازی در فصل‌های معاینه منطقه‌ای در سراسر این کتاب یافت می‌شود.

## رهنمودهای غربالگری برای بزرگسالان

- وزن ناسالم و دیابت شیرین
- اختلالات مصرف مواد، از جمله سوءمصرف داروهای تجویز شده و غیرقانونی
- عفونت HIV
- غربالگری برای خشونت یار محرم<sup>(۱)</sup> (IPV)، سالمندآزاری و سوءاستفاده از بزرگسالان آسیب‌پذیر

## غربالگری برای وزن ناسالم و دیابت قندی

در کادر ۸-۶ آماری در مورد وزن ناسالم و دیابت شیرین آورده شده است.

### کادر ۸-۶ حقایق در مورد وزن ناسالم و دیابت شیرین

- تقریباً ۳۸ درصد بزرگسالان ایالات متحده چاق هستند، از جمله حدود ۸ درصد چاقی‌های شدید
- بیشترین شیوع چاقی در بین زنان سیاه‌پوست غیراسپانیایی‌تبار (۵۶/۹ درصد) و زنان اسپانیایی‌تبار (۴۵/۷ درصد) است. کمترین شیوع در بین مردان آسیایی (۱۱/۲ درصد) و زنان آسیایی (۱۱/۹ درصد) می‌باشد.
- اضافه وزن و چاقی با ۲۰ درصد افزایش خطر مرگ و میر ناشی از تمام علل همراه است.
- تخمین زده می‌شود ۲۳/۴ میلیون بزرگسال آمریکایی دیابت تشخیص داده شده و ۷/۶ میلیون بزرگسال دیابت تشخیص داده نشده دارند. شیوع آن از نظر جنسیت و نژاد/قومیت متفاوت است.
- دیابت یکی از عوامل اصلی خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی است و باعث یا عامل بیش از ۳۳۰,۰۰۰ مرگ در سال ۲۰۱۵ بود.

1- Intimate partner violence (IPV)



شاخص توده بدن (BMI)، که وزن فرد تقسیم بر مربع قد وی است، به طور معمول در جلسات اول ویزیت اندازه‌گیری می‌شود. از BMI اغلب برای غربالگری اضافه وزن استفاده می‌شود (کادر ۹-۶).

کادر ۹-۶ طبقه‌بندی وزن براساس شاخص توده بدن (BMI)	
BMI ( $\text{kg/m}^2$ )	وضعیت بدن
$< 18.5$	کم وزن
$18.5$ تا $25$	طبیعی یا سالم
$25/0$ تا $30$	اضافه وزن
$30/0$ تا $35$	چاقی طبقه ۱
$35$ تا $40$	چاقی طبقه ۲
$\geq 40$	چاقی طبقه ۳ (شدید)

اگرچه BMI مستقیماً چربی بدن را اندازه نمی‌گیرد، اما با درصد چربی بدن و توده چربی بدن که با اقدامات مستقیم‌تر تعیین می‌شود، ارتباط دارد. علاوه بر این، BMI بالا با آپنه خواب، بیماری کبد چرب غیرالکلی، استئوآرتریت، CVD و اختلالات متابولیک، از جمله دیس‌لیپیدمی و دیابت نوع ۲ در ارتباط است. از آنجا که دیابت یک فاکتور خطر قابل اصلاح مهم برای CVD است، USPSTF توصیه درجه B را برای غربال گلوکز غیرطبیعی خون در بزرگسالان دارای اضافه وزن یا چاق در سنین ۴۰ تا ۷۰ سال صادر کرده است. تشخیص دیابت نوع ۲ را می‌توان براساس مقادیر مکرر سطح هموگلوبین  $A1c \leq 6.5\%$  درصد، گلوکز خون ناشتا  $\leq 126$  میلی‌گرم در دسی‌لیتر یا نتایج آزمایش تحمل گلوکز خوراکی  $\leq 200$  میلی‌گرم در دسی‌لیتر انجام داد.

### غربالگری برای اختلالات مصرف مواد، از جمله مصرف نادرست داروهای تجویز شده و داروهای غیرمجاز

در کادر ۱۰-۶ آماری در مورد اختلالات مصرف مواد ارائه شده است.

#### کادر ۱۰-۶ حقایق درباره اختلالات مصرف مواد

- گزارش ملی بررسی پیمایشی مصرف مواد و سلامتی (NSDUH) در سال ۲۰۱۷ تخمین زده شده است که ۳۰/۵ میلیون آمریکایی در طول ماه قبل از نظرسنجی از یک داروی غیرمجاز استفاده کرده‌اند، شامل:
  - ۲۶ میلیون مصرف کننده ماری جوانا
  - ۳/۲ میلیون مصرف کننده داروهای تجویز شده برای موارد استفاده غیرپزشکی و
  - ۲/۲ میلیون مصرف کننده کوکائین
- برآورد می‌شود که ۷/۵ میلیون نفر معیارهای DSM-IV را برای حداقل یک اختلال مصرف داروی غیرمجاز داشته باشند.

کادر ۱۰-۶ حقایق درباره اختلالات مصرف مواد (ادامه)

- مصرف بیش از حد مواد مسئول ۷۰۲۳۷ مورد مرگ در سال ۲۰۱۷ است که بیش از دو سوم آن مربوط به مواد مخدر بوده است.
- ۳۶ میلیون فرد (۱۳/۶ درصد) ۱۲ ساله یا بیشتر در طول زندگی خود استفاده نادرست از مسکن‌ها داشته‌اند.
- میزان مرگ و میر مربوط به مواد مخدر در سال‌های اخیر، بیشتر به دلیل مواد مخدر صنعتی<sup>(۱)</sup> مانند فنتانیل و هروئین در حال افزایش بوده است؛ میزان مرگ و میر ناشی از مواد مخدر تجویزی کاهش یافته است.

طبق پنجمین ویرایش کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)، اختلالات مصرف مواد با "تقایص بالینی قابل توجه در سلامت، کارکرد اجتماعی و کنترل ناقص بر مصرف مواد و تشخیص از طریق ارزیابی علائم شناختی، رفتاری و روان‌شناختی" مشخص می‌شوند. انستیتوی ملی سوءمصرف مواد<sup>(۲)</sup> (NIDA) توصیه می‌کند ابتدا یک سؤال بسیار حساس و اختصاصی بپرسید: "در طی سال گذشته چند بار یک داروی غیرقانونی یا یک داروی تجویز شده را به دلایل غیربالینی مصرف کرده‌اید؟" اگر پاسخ مثبت است، به طور خاص در مورد مصرف غیربالینی داروهای غیرقانونی و تجویز شده بپرسید: "آیا در طول زندگی خود تا به حال از این مواد مصرف کرده‌اید: ماری‌جوآنا؛ کوکائین؛ داروهای محرک تجویز شده؛ مت‌آمفتامین‌ها؛ قرص‌های آرامبخش یا خواب‌آور؛ توه‌م‌زها مانند اسید لیزرژیک دی‌اتیل‌آمید (LSD)، اکستازی، قارچ‌ها ...؛ مخدرهای خیابانی مانند هروئین یا تریاک؛ مخدرهای تجویز شده مانند فنتانیل، اکسی‌کدون، هیدروکدون ... یا مواد دیگر." برای کسانی که پاسخ آری می‌دهند، یک سری سؤالات بیشتر توصیه می‌شود.

هنگامی که سوءمصرف مواد را شناسایی کردید، با سؤالات بیشتر جستجو کنید مانند "آیا شما همیشه قادر به کنترل مصرف مواد خود هستید؟" "آیا واکنش بدی داشته‌اید؟" "چی اتفاقی افتاد ... تصادف، جراحت یا دستگیری مربوط به مواد؟ مشکلات شغلی یا خانوادگی؟" "آیا تا به حال سعی کرده‌اید آن را ترک کنید؟ درباره آن به من بگو." بسته به سطح خطر، بیماران ممکن است برای درمان بیشتر نیاز به ارجاع داشته باشند.

هر چند، USPSTF در سال ۲۰۰۸ به این نتیجه رسید که شواهد برای توصیه به غربالگری مصرف مواد غیرمجاز کافی نیست. پرسشنامه‌های استاندارد شده موجود معتبر و قابل اعتماد هستند، اما کاربرد بالینی استفاده از این ابزار در زمینه مراقبت‌های اولیه مشخص نیست. در حال حاضر رهنمود USPSTF در حال بررسی و به روزرسانی است.

## غربالگری برای IPV، خشونت خانگی، سالمندآوری و سوءاستفاده از بزرگسالان آسیب‌پذیر

در کادر ۱۱-۶ آماری در مورد IPV و انواع دیگر سوءاستفاده‌ها ارائه شده است.

1- Synthetic

2- National Institute on Drug Abuse (NIDA)



### کادر ۱۱-۶: حقایق درباره خشونت یار محرم و سوءاستفاده از سالمند یا بزرگسالان آسیب‌پذیر

- مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC) گزارش داده است که بیش از ۱ زن از هر ۳ زن آمریکایی و حدود ۱ مرد از هر ۳ مرد آمریکایی در طول زندگی خود IPV را تجربه می‌کنند.
- به طور کلی، ۲۱ درصد از زنان در مقایسه با ۱۵ درصد از مردان در طول زندگی خود خشونت شدید جسمی را تجربه کرده‌اند.
- قتل یکی از علل عمده مرگ زنان کمتر از ۴۵ سال است. بیش از نیمی از قتل‌های زنان (۵۵/۳ درصد) با شرایط شناخته شده مربوط به IPV بودند.
- یک بررسی پیمایش ملی در مورد بزرگسالان ۶۰ سال به بالا در سال ۲۰۰۸ نشان داد که در سال قبل ۱ نفر از هر ۱۰ نفر آزار یا غفلت بالقوه را گزارش کرده است.

IPV و سوءاستفاده از سالمندان یا بزرگسالان آسیب‌پذیر از مشکلات شایع در ایالات متحده است، اگرچه اغلب کشف نشده است. USPSTF خشونت یار محرم را به صورت "خشونت جسمی، خشونت جنسی، پرخاشگری روانشناختی (از جمله تفرندهای قهرآمیز، مانند محدود کردن دسترسی به منابع مالی)، یا تعقیب توسط یک یار عاشق‌پیشه یا جنسی، از جمله همسران، دوست‌پسرها، دوست دخترها، طرف ملاقات‌کننده‌ها<sup>(۱)</sup> تعریف می‌کند." اصلاح "سالمندآزاری" به "اعمالی" اشاره می‌کند که به موجب آن فرد مورد اعتماد (به عنوان مثال یک مراقب) باعث یا عامل خطر برای یک فرد سالمند می‌شود. بزرگسال آسیب‌پذیر به طور کلی به عنوان "شخصی است که به دلیل سن، معلولیت یا هر دو قادر به محافظت از خود نبوده و مورد بدرفتاری قرار گرفته یا ممکن است قرار گیرد" تعریف می‌شود.

از آنجا که حتی با پرس‌وجوی ماهرانه، تنها ۲۵ درصد بیماران تجربه سوءاستفاده خود را فاش می‌کنند، مصاحبه بینشگر بسیار ضروری است. غربالگری برای IPV می‌تواند با سوالات عمومی "بهنجارسازی" آغاز شود: "از آنجا که سوءاستفاده در زندگی بسیاری از بیماران من معمول است، من طبق روال عادی شروع به پرسیدن در مورد آن کرده‌ام." آیا در روابط شما مواقعی وجود دارد که احساس ناامنی یا ترس کنید؟ "آیا تا به حال توسط شخصی که می‌شناسید مورد ضرب و شتم، لگد، مشت یا آسیب قرار گرفته‌اید؟"

USPSTF چندین ابزار غربالگری را توصیه می‌کند، از جمله تحقیر، ترس، تجاوز، لگد زدن<sup>(۲)</sup> (HARK)، آسیب، توهین، تهدید، جیغ<sup>(۳)</sup> (HITS)؛ HITS گسترده<sup>(۴)</sup> (E-HITS)؛ غربال خشونت یار<sup>(۵)</sup> (PVS)؛ و ابزار غربالگری سوءاستفاده از زنان<sup>(۶)</sup> (WAST).

1- dates

2- Humiliation, Arraid, Rape, Kick (HARK)

3- Hur, Insuit, Threaten, Scream (HITS)

4- Extended-HITS (E-HITS)

5- Partner Violence Screen (PVS)

6- Women Abuse Screening Tool (WAST)

حساسیت این آزمون‌ها از ۶۴ تا ۸۷ درصد است در حالی که ویژگی آن از ۸۰ تا ۹۵ درصد می‌باشد. مداخلات مؤثر به دنبال IPV شناسایی شده از طریق غربالگری عبارتند از ارائه مداوم خدمات حمایتی از جمله مشاوره و ملاقات در منزل است. USPSTF توصیه درجه B را برای غربال IPV در میان زنان در سن باروری و ارجاع آنهایی که غربالگری مثبت دارند به خدمات حمایتی ارائه داده است. هر چند، آنها برای تعیین اینکه آیا غربالگری برای سوءاستفاده و غفلت در بزرگسالان مسن یا آسیب‌پذیر توصیه شود، شواهد ناکافی (من اظهار می‌کنم) یافته‌اند.

به کادر ۹-۳، سرنخ‌های سوءاستفاده فیزیکی و جنسی در فصل ۳، تاریخچه سلامت، فصل ۲۵، کودکان: نوزادی تا نوجوانی، جدول ۱۱-۲۵، نشانه‌های فیزیکی سوءاستفاده جنسی، فصل ۲۶، زن باردار، برای خشونت یار محرم در دوران بارداری مراجعه کنید.

## رهنمودهای مشاوره برای بزرگسالان

رهنمودهای مشاوره برای بزرگسالان عبارتند از:

- کاهش وزن
- رژیم غذایی و فعالیت بدنی

### کاهش وزن

USPSTF از مداخلات رفتاری چند جزئی فشرده (توصیه B) برای جلوگیری از بیماری‌های قلبی عروقی (CVD)، در بزرگسالان با  $BMI \geq 30$  و بزرگسالان با BMI برابر ۲۵ تا  $> 30$  همراه با عوامل خطر CVD (فشارخون بالا، دیس‌لیپیدم، سطح غیرطبیعی گلوکز خون) حمایت می‌کند (کادر ۱۲-۶). USPSTF دریافته است که مداخلات رفتاری فشرده مؤثر، که تغییرات رژیم غذایی را با افزایش فعالیت بدنی ترکیب می‌کند، می‌تواند باعث کاهش ۵ درصدی یا بیشتر وزن شود. این مداخلات که غالباً بین ۱ تا ۲ سال به طول می‌انجامد، معمولاً شامل عناصر خود-نظارتی بر وزن، ابزارهایی برای حمایت و حفظ کاهش وزن (به عنوان مثال گام‌شمار، مقیاس‌های غذایی یا فیلم‌های ورزشی) و جلسات مشاوره‌انگیزشی بود. برای پیشبرد وزن و تغذیه مطلوب بیمار، روشی را که در کادر ۱۳-۶ مشخص شده است، اتخاذ کنید.

### کادر ۱۲-۶ توصیه‌های USPSTF برای مشاوره رفتاری برای کاهش وزن

BMI ( $kg/m^2$ )	بدون فشارخون بالا، دیس‌لیپیدمی یا سطح گلوکز خون غیرطبیعی	فشارخون بالا، دیس‌لیپیدمی یا هر دو	سطح گلوکز خون غیرطبیعی یا دیابت
هم‌ابتلائی			
وزن طبیعی (BMI برابر ۱۸/۵ تا $> 25$ )	تصمیم‌گیری در مورد ارائه یا مراجعه به مشاوره رفتاری را فردی کنید	تصمیم‌گیری در مورد ارائه یا مراجعه به مشاوره رفتاری را فردی کنید	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید
اضافه وزن (BMI برابر ۲۵ تا $> 30$ )	تصمیم‌گیری در مورد ارائه یا مراجعه به مشاوره رفتاری را فردی کنید	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید
چاقی ( $BMI > 30$ )	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید	مشاوره رفتاری فشرده ارائه یا به آنها مراجعه کنید



## کادر ۱۳-۶. مراحل پیشبرد وزن بهینه

۱. BMI و دور کمر را اندازه بگیرید.
- بزرگسالان با  $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ، مردان با دور کمر  $< 40$  اینچ و زنان با دور کمر  $< 35$  اینچ در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و بیماری‌های مرتبط با چاقی هستند.
- اندازه‌گیری نسبت دور کمر به باسن (دور کمر تقسیم بر دور باسن) ممکن است یک پیش‌گویی کننده خطر بهتر برای افراد بالاتر از ۷۵ سال باشد. نسبت‌های  $< 0.95$  در مردان و  $< 0.85$  در زنان افزایش یافته محسوب می‌شوند.
۲. عوامل خطر اضافی برای بیماری‌های قلبی عروقی، از جمله سیگار کشیدن، فشارخون بالا، کلسترول بالا، عدم تحرک بدنی و سابقه خانوادگی را تعیین کنید.
۳. رژیم غذایی مصرفی را ارزیابی کنید.
۴. انگیزه بیمار برای تغییر را ارزیابی کنید.
۵. در مورد تغذیه و ورزش مشاوره ارائه دهید.

یکی از عنصر کلیدی مشاوره مؤثر کار با بیمار برای تعیین اهداف معقول است (کادر ۱۴-۶). کاهش وزن ۵ درصد تا ۱۰ درصد واقع‌بینانه است و اثبات شده که خطر دیابت و سایر مشکلات بهداشتی همراه با چاقی را کاهش می‌دهد. بیماران خود را در مورد موانع معمول کاهش وزن مداوم آموزش دهید؛ رویارویی با ثبات<sup>(۱)</sup> به دلیل سیستم‌های فیزیولوژیک بازخورد که هموستاز بدن را حفظ می‌کنند؛ پابندی ضعف به رژیم غذایی به دلیل گرسنگی با گذشت زمان هنگامی که وزن کاهش می‌یابد؛ و مهار لپتین، یک سیتوکین پروتئینی ترشح شده و ذخیره شده در سلول‌های چربی که گرسنگی را تعدیل می‌کند. یک هدف ایمن برای کاهش وزن ۰/۵ تا ۲ پوند در هفته است.

## کادر ۱۴-۶. راهبردهای پیش‌برنده کاهش وزن

- مؤثرترین رژیم‌های غذایی ترکیبی از اهداف واقع‌بینانه کاهش وزن همراه با ورزش و تقویت‌های رفتاری هستند.
- بیماران را به پیاده‌روی ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در روز برای ۵ روز یا بیشتر در هفته یا درکل حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته تشویق کنید.
- هدف مقدار کسری کالری کل، معمولاً ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوکالری در روز، از نوع رژیم غذایی مهمتر است. از آنجا که بسیاری از انواع رژیم‌های غذایی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و به نظر می‌رسد نتایج مشابهی را ارائه می‌دهند، تا جایی که منطقی باشد، از رژیمی که بیمار ترجیح می‌دهد حمایت کنید.
- عادات رفتاری اثبات شده مانند وعده‌های غذایی با مقادیر کنترل شده، برنامه‌های وعده غذایی، ثبت روزانه غذای مصرفی و ثبت فعالیت‌ها را تشویق کنید.
- در بیمارانی که دارای وزن‌های بالا و بیماری‌های متعدد هستند و به درمان مرسوم پاسخ نمی‌دهند، از رهنمودهای حرفه‌ای برای درمان‌های دارویی و روش‌های جراحی پیروی کنید.
- کاهش وزن حتی ۵ درصد تا ۱۰ درصد می‌تواند فشارخون، سطح چربی و تحمل گلوکز را بهبود بخشد و خطر دیابت یا فشارخون بالا را کاهش دهد.

مؤسسه ملی قلب، ریه و خون<sup>(۱)</sup> و آژانس تحقیقات و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی<sup>(۲)</sup> توصیه‌های مبتنی بر شواهد را برای مدیریت اضافه وزن و چاقی در بزرگسالانی که به مداخلات رفتاری فشرده پاسخ نمی‌دهند، ارائه داده است؛ از جمله با دارودرمانی و روش‌های جراحی چاقی.

## رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی

به منظور کمک به کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی (CVD)، پزشکان بالینی باید برای بزرگسالانی که دچار اضافه وزن یا چاقی هستند و حداقل یک عامل خطر شناخته شده دیگر برای CVD دارند، مشاوره رفتاری برای پیشبرد یک رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی را ارائه دهند. هر چند، پزشکان بالینی باید تصمیم‌گیری در مورد ارائه مشاوره رفتاری به بیماران غیرچاق را بدون عوامل خطر خاص برای CVD، فردی<sup>(۳)</sup> کنند.

**رژیم غذایی سالم.** هنگامی که به بیمارانی که دارای اضافه وزن هستند توصیه می‌کنید، باید به خوبی از رژیم غذایی و تغذیه مطلع باشید، به ویژه با توجه به گزینه‌های زیاد رژیم‌های غذایی و اغلب متناقض در مطبوعات مشهور، یک رژیم غذایی سالم برای قلب غنی از سبزیجات، میوه‌ها، فیبر و غلات کامل است و نمک، گوشت قرمز و فرآوری شده و چربی‌های اشباع شده کمی دارد. وزارت کشاورزی ایالات متحده رهنمودهای مربوط به رژیم غذایی ۲۰۲۰-۲۰۱۵ را برای کمک به پزشکان بالینی و بیماران در رفع مؤثرتر اپیدمی چاقی منتشر کرد. توصیه‌های کلیدی عبارتند از:

■ محدود کردن مصرف سدیم به  $> ۲۳۰۰$  میلی‌گرم در روز زیرا مصرف بیش از حد سدیم می‌تواند منجر به فشارخون بالا، یک عامل خطر عمده برای CVD شود.

■ محدود کردن قندهای اضافه شده و چربی‌های اشباع به  $\geq ۱۰$  از کالری کل

■ الکل، در صورت مصرف، باید در حد متوسط مصرف شود.

وزارت کشاورزی ایالات متحده همچنین "۱۰ نکته: MyPlate<sup>(۴)</sup> را انتخاب کنید" را برای ارائه راهنمایی درباره رژیم غذایی اضافی (کادر ۱۵-۶ و شکل ۳-۶) صادر کرده است.

**فعالیت بدنی.** رهنمودهای فعالیت بدنی ۲۰۱۸ برای آمریکایی‌ها یک گزارش مبتنی بر شواهد است که بر فواید فعالیت بدنی، از جمله کاهش خطرات برای مرگ زودرس، CVD، فشارخون بالا، دیابت نوع ۲، سرطان پستان و روده بزرگ، چاقی، پوکی استخوان، سقوط‌ها و افسردگی تأکید می‌کند (کادر ۱۶-۶). ۴۱ فعالیت بدنی همچنین به بهبود شناخت و ظرفیت کارکردی در سالمندان کمک می‌کند. در سال ۲۰۱۵، حدود ۵۰ درصد از بزرگسالان

به فصل ۸، بررسی عمومی، علائم حیاتی و درد برای بحث در مورد فشار خون بالا و سدیم رژیم غذایی، و بحث مشاوره در مورد مصرف ناسالم الکل مراجعه کنید.

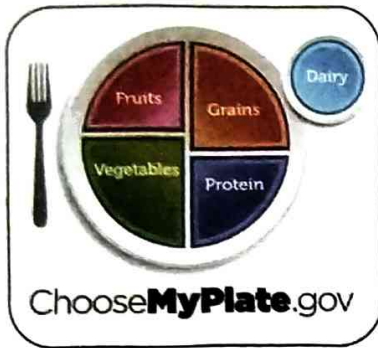
1- National Heart, Lung, and Blood Institute

2- Agency for Healthcare Research and Quality

3- Individualize

۴. MyPlate آخرین راهنمای تغذیه وزارت کشاورزی ایالات متحده است (مترجم)





شکل ۳-۶. به بشقاب خود امتیاز دهید.

#### کادر ۱۵-۶ نکته: MyPlate را انتخاب کنید

۱. سبک تغذیه سالم خود را پیدا کنید.
۲. نیمی از بشقاب خود را از میوه‌ها و سبزیجات بسازید.
۳. روی میوه‌های کامل تمرکز کنید.
۴. سبزیجات خود را تغییر دهید.
۵. نیمی از غلات خود را غلات کامل درست کنید.
۶. به سمت شیر یا ماست کم چرب یا فاقد چربی بروید.
۷. روغن مصرف پروتئین خود را تغییر دهید.
۸. نوشیدنی‌ها و غذاهایی با سدیم، چربی اشباع و قندهای اضافه شده کمتر بنوشید و بخورید.
۹. به جای نوشیدنی‌های شیرین، آب بنوشید.
۱۰. هر آنچه می‌خورید و می‌نوشید اهمیت دارد.

۱۸ ساله و بالاتر از رهنمودهای فعالیت بدنی فدرال برای فعالیت هوازی پیروی کردند، اگرچه تنها حدود ۲۱ درصد از رهنمودهای مربوط به فعالیت هوازی و تقویت عضلات پیروی کردند.

#### کادر ۱۶-۶ رهنمودهای فعالیت بدنی برای آمریکایی‌ها

- بزرگسالان باید حداقل ۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه فعالیت هوازی با شدت متوسط یا ۷۵ تا ۱۵۰ دقیقه فعالیت هوازی با شدت زیاد در هر هفته انجام دهند.
- فعالیت تقویت کننده عضله با شدت متوسط یا بیشتر که دربر گیرنده تمام گروه‌های اصلی عضلانی به مدت ۲ روز یا بیشتر در هفته است.
- با افزایش دفعات، مدت زمان و/یا شدت فعالیت بدنی می‌توان به فواید سلامتی بیشتری دست یافت.
- بزرگسالان باید از پشت میزنشینی پرهیز کنند؛ انجام هر نوع فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید فواید سلامتی دارد.
- سالمندان نیز باید به فعالیت‌های تمرینی هم‌تراز بپردازید.

این گزارش شامل رهنمودهایی برای کمک به افراد پشت میز نشین است که به تدریج سطح فعالیت خود را افزایش دهند، حتی با دوره‌های کوتاه ورزشی مانند بالارفتن از چند پله یا پارک کردن دورتر از محل کار یا خرید شروع کنند. بزرگسالان غیرفعال باید با فعالیت‌هایی با شدت کم شروع شده و به تدریج تعداد و مدت زمان انجام این فعالیت‌ها را افزایش دهند - "آهسته شروع کن و آهسته پیش برو." پزشکان بالینی باید بیماران مبتلا به بیماری‌های ریوی، قلبی یا عضلانی - اسکلتی مزمن را ارزیابی کرده تا انواع و مقادیر فعالیت مناسب را تعیین کنند.

USPSTF ارجاع بزرگسالان با شاخص توده بدنی ۳۰ یا بیشتر به مداخلات رفتاری چندجزئی فشرده (درجه B) را توصیه می‌کند. هر چند، توصیه می‌شود تصمیم‌گیری در

مورد ارجاع بزرگسالان بدون خطرات قلبی عروقی برای مشاوره رفتاری در جهت پیشبرد فعالیت بدنی، به این معنی است که مشاوره ممکن است برای افرادی که انگیزه ایجاد تغییرات رفتاری را دارند مفید باشد (به کادر ۶-۶ مراجعه کنید).

## رهنمودهای غربالگری و مشاوره برای بزرگسالان

رهنمودهای غربالگری و مشاوره برای بزرگسالان عبارتند از:

- مصرف ناسالم الکل
- سوءاستفاده از دخانیات
- عفونت‌های مقاربتی<sup>(۱)</sup> (STIs) (کلامیدیا، سوزاک و سیفیلیس)
- HIV/AIDS

### مصرف ناسالم الکل

در کادر ۱۷-۶ آماری از مصرف ناسالم الکل ارائه شده است.

#### کادر ۱۷-۶ حقایق درباره مصرف ناسالم الکل

- NSDUH 2017 تخمین زده است که بیش از ۱۴۰ میلیون آمریکایی ۱۲ ساله و بزرگتر براساس مصرف مشروبات الکلی در ۳۰ روز گذشته، در حال حاضر مصرف کننده مشروبات الکلی تلقی می‌شوند.
- ۱۶/۷ میلیون نفر به عنوان مشروب‌خوار قهار<sup>(۲)</sup> و ۶۶/۶ میلیون نفر به عنوان مشروب‌خوار عیاش<sup>(۳)</sup> طبقه‌بندی شدند.
- حدود ۱۶ میلیون آمریکایی بر طبق کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش چهارم (DSM-IV) براساس معیارهای لازم برای وابستگی یا سوءمصرف، اختلال مصرف الکل دارند.

**الکل: غربالگری.** از آنجا که تشخیص به موقع رفتارهای در معرض خطر ممکن است چالش برانگیز باشد، USPSTF توصیه می‌کند که برای همه بزرگسالان هنگام پذیرش در مراکز مراقبت‌های اولیه، از جمله زنان باردار (درجه B)، غربالگری برای استفاده خطرناک یا پرمخاطره الکل و مداخلات‌های مشاوره رفتاری مختصر انجام شود.

اگر بیمار شما نوشیدن مشروبات الکلی را گزارش کرده است، می‌توانید با پرسیدن چند سؤال ساده غربالگری، ارزیابی برای مصرف ناسالم الکل (کادر ۱۸-۶) را شروع کنید. در سؤال واحد غربالگری الکل<sup>(۴)</sup> (SASQ) پرسیده شود: "در طول سال گذشته چند بار پنج

1. Sexually transmitted infections (STIs)  
2. Heavy drinker  
3. Binge drinker  
4. Single Alcohol Screening Question (SASQ)



نوشیدنی یا بیشتر در روز (مردان) یا چهار نوشیدنی یا بیشتر در یک روز (زنان) نوشیده‌اید." SASQ حساسیت از ۰/۷۳ تا ۰/۸۸ برای تشخیص استفاده ناسالم از الکل با ویژگی در محدوده از ۰/۷۴ تا ۱/۰۰ دارد. در پرسشنامه آزمون شناسایی اختلالات استفاده از الکل - مصرف<sup>(۱)</sup> (AUDIT-C) در مورد اینکه فرد اغلب چقدر الکل می‌نوشد، چند نوشیدنی الکلی استاندارد در یک روز معمولی مصرف می‌کند و در یک مناسبت اغلب چند مرتبه فرد شش بار یا بیشتر نوشیدنی مصرف می‌کند، سؤال می‌شود. AUDIT-C، که از ۰ تا ۱۲ امتیاز گرفته می‌شود، دارای حساسیت‌هایی در محدوده از ۰/۷۳ تا ۱/۰۰ با استفاده از نقاط برش<sup>(۲)</sup>  $3 \leq$  (زنان) یا  $4 \leq$  (مردان) است. ویژگی‌های متناظر در محدوده از ۰/۲۸ تا ۰/۹۴ است. ابزار پرمصرف CAGE<sup>(۳)</sup> که در مورد بریدن، رنجش هنگام انتقاد شدن، احساس گناه، و چشم بازکن<sup>(۴)</sup> می‌پرسد، بهترین ابزار برای ردیابی وابستگی به الکل است.

#### کادر ۱۸-۶ مصرف ناسالم الکل

معادل‌های نوشیدنی استاندارد: یک نوشیدنی استاندارد معادل ۱۲ اونس آبجو معمولی یا شراب گازدار آمیخته با آب میوه، ۸ اونس مشروبات الکلی، ۵ اونس شراب یا ۱/۵ اونس الکل خالص ۸۰ است.

تعاریف سطح نوشیدنی برای بزرگسالان - مؤسسه ملی سوءمصرف الکل و الکلیسم

مردان	زنان	نوشیدن متوسط
$\geq 2$ گلاس در روز	$\geq 1$ گلاس در روز <sup>c</sup>	میزان نوشیدن ناامن (افزایش خطر ابتلا به اختلال استفاده از الکل) <sup>a</sup>
$< 4$ گلاس در روز و $< 14$ گلاس در هفته	$< 3$ گلاس در روز و $< 7$ گلاس در هفته	زیاده‌روی در نوشیدن <sup>b</sup>
$\geq 5$ گلاس در هر مناسبت	$\leq 4$ گلاس در هر مناسبت	

a. زنان باردار و کسانی که دارای مشکلات سلامتی هستند و می‌توانند با نوشیدن وخیم‌تر شوند، نباید هیچ الکلی بنوشند.

b. سطح الکل خون را به ۰/۰۸٪ می‌رساند، معمولاً در عرض ۲ ساعت.

c. drink/day: مقدار مشروبی که در هر نوبت آشامیده می‌شود؛ مثلاً گلاس یا لیوان یا استکان در روز (مترجم).

بیمارانی که دارای غربالگری‌های مثبت برای مصرف ناسالم الکل هستند باید بیشتر ارزیابی شوند، از جمله فراموشی (از دست دادن حافظه برای وقایع در طی نوشیدن)، تشنج، تصادفات یا جراحات هنگام نوشیدن، از دست دادن شغل، درگیری‌های زناشویی، مشکلات حقوقی و صرف مشروبات الکلی هنگام رانندگی یا کار با ماشین آلات. پزشکان بالینی ضروری است راهبردهای مراقبتی مناسب را برای بیمارانی که مصرف ناسالم الکل آنها تأیید شده است، ارائه کنند.

**الکل: مشاوره.** USPSTF اخیراً با یک توصیه درجه B به پزشکان بالینی مراقبت‌های

1- The Alcohol use Disorders Identification Test-Consumption (AUDIT-C)

2- Cutoffs

3- Cutting down, Annoyance when criticized, Guilty feelings, and Eye-openers (CAGE)

۴- (عامیانه) مشروب الکلی (به ویژه اگر در بامداد مصرف شود) (مترجم)

اولیه توصیه کرده است که به بزرگسالان دارای مصرف ناسالم الکل، مداخلات مشاوره رفتاری ارائه دهند. از ابزارهای غربالگری که در بالا توضیح داده شد می‌توان برای شناسایی بزرگسالانی که در معرض استفاده خطرناک یا پرمخاطره الکل هستند، استفاده کرد. USPSTF تعدادی از مداخلات رفتاری مؤثر را شناسایی کرده که براساس عناصر (بازخورد، مصاحبه انگیزشی، ثبت نوشیدن، درمان شناختی رفتاری و طرح‌های عملی در مورد مصرف الکل)، روش خلاصی (به صورت حضوری، مبتنی بر تارنما، یک به یک، گروهی)، تعداد دفعات (بیشترین درگیرشدن حداقل چهار جلسه) و شدت (بیشترین درگیری  $\geq 2$  ساعت از زمان تماس) متفاوت هستند.

یک رویکرد معمول بکار رفته که نشان داده شده به طور مؤثر مصرف الکل و عوارض مربوط به الکل را کاهش می‌دهد، برنامه غربالگری، مداخله مختصر و ارجاع برای درمان<sup>(۱)</sup> (SBIRT) است. این برنامه به گونه‌ای طراحی شده که در مجموعه‌ای از برخوردهای هدایت شده توسط افراد شاغلی که کارشناس سوءمصرف مواد نیستند اجرا شود تا بدین ترتیب از آسیب به کسانی که از الکل استفاده نمی‌کنند جلوگیری کرده یا آن را کاهش دهند. مداخلات مختصر با آموزش دادن به افراد در مورد مضرات مصرف بیش از حد نوشیدن و در صورت وجود، شناسایی ارتباط بین مصرف الکل و سایر مشکلات بهداشت، افرادی در معرض خطر کم مصرف ناسالم الکل قرار دارند، برای کاهش مصرف الکل یا جستجوی درمان اضافی، به ویژه آنهایی که نتیجه غربالگری پرخطر دارند، استفاده می‌شود. سایر نشریات دولتی نیز راهنمایی مفیدی برای مشاوره و درمان بیماران با مصرف ناسالم الکل ارائه می‌دهند، از جمله نشریات مؤسسه ملی سوءمصرف الکل و مشروبات الکلی، "کمک به بیمارانی که بیش از حد مشروبات الکلی مصرف می‌کنند. یک راهنمای پزشک بالینی" و "دارو برای درمان اختلال مصرف الکل: یک راهنمای مختصر".

## مصرف دخانیات

در کادر ۱۹-۶ آماری در مورد مصرف دخانیات ارائه شده است.

### کادر ۱۹-۶ حقایق در مورد مصرف دخانیات

- علیرغم کاهش میزان استعمال دخانیات طی چندین دهه گذشته، حدود ۴۷/۴ میلیون نفر (۱۹٪) از بزرگسالان ۱۸ ساله یا بزرگتر ایالات متحده از محصولات دخانیات در سال ۲۰۱۷ استفاده می‌کردند، از جمله ۴۱/۱ مورد استعمال محصولات قابل احتراق تنباکو.
- استفاده از محصولات دخانیات از ۲۰۱۱-۲۰۱۷ در میان دانش‌آموزان دبیرستانی (۲۴/۲٪ به ۱۹/۶٪) و در دانش‌آموزان دوره راهنمایی (۷/۵٪ به ۵/۶٪) کاهش یافته است.



## کادر ۱۹-۶ حقایق در مورد مصرف دخانیات (ادامه)

- هر چند، سیگاری‌های الکترونیکی یا سیستم‌های الکترونیکی تحویل نیکوتین<sup>(۱)</sup> (ENDS) به شایع‌ترین محصولات مصرفی دخانیات در بین جوانان تبدیل شده‌اند، بسیاری از آنها از دو یا چند محصول دخانیات استفاده می‌کنند. استفاده از این دستگاه‌ها "vaping" نامیده می‌شود.
- سیگارکشیدن هر ساله باعث بیش از ۴۸۰,۰۰۰ مرگ در ایالات متحده می‌شود، تقریباً یک پنجم از کل مرگ‌ها.
- خطر ابتلا به سرطان ریه، عفونت گوش و عفونت تنفسی و آسم در افراد غیرسیگاری که در معرض دود سیگار هستند افزایش داشته است.

**دخانیات: غربالگری.** USPSTF توصیه درجه A برای غربالگری همه بزرگسالان، به ویژه زنان باردار را برای مصرف دخانیات و انجام مداخلات رفتاری و/یا دارودرمانی برای قطع مصرف دخانیات به همه کسانی که از دخانیات استفاده می‌کنند، پیشنهاد کرده است.

نوجوانان بیش از بزرگسالان مستعد اعتیاد به نیکوتین هستند. در حالی که از هر پنج دانش‌آموز دبیرستانی کمتر از یک نفر سیگار می‌کشند، تقریباً چهار نفر از پنج نفر آنها در بزرگسالی به سیگارکشیدن ادامه می‌دهند، حتی اگر بعد از چند سال قصد ترک سیگار را داشته باشند. سیگاری‌ها بیشتر از افراد غیرسیگاری به CVD، آمفیزم و سرطان ریه مبتلا می‌شوند. علاوه بر سرطان‌های دستگاه تنفسی، سیگارکشیدن می‌تواند باعث سرطان‌های مثانه، دهانه رحم، روده بزرگ و راست روده، کلیه، اروفرانکس، خنجره، مری، معده، کبد و لوزالمعده و همچنین لوسمی میلوئیدی حاد شود. نیمی از افرادی که مدت طولانی سیگاری بوده‌اند در اثر بیماری‌های مرتبط با سیگارکشیدن می‌میرند و به طور متوسط ۱۰ سال از زندگی خود را از دست می‌دهند. سیگارکشیدن با ایجاد دیابت، آب مروارید و آرتریت روماتوئید همراه است و خطر ناباروری، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد و سندرم مرگ ناگهانی نوزاد را افزایش می‌دهد.

سؤالاتی که ممکن است در هر بار مراجعه پرسیده شود عبارتند از: "آیا شما تاکنون از دخانیات (دود کردن، جویدن، سیگار الکترونیکی) یا محصولات بخار<sup>(۲)</sup> استفاده کرده‌اید؟" برای افراد غیرسیگاری، از قرارگرفتن در معرض دود سیگار و دخانیات توسط افراد دیگر در خانه یا محل کار بپرسید.

**دخانیات: مشاوره.** USPSTF توصیه می‌کند (درجه A) که پزشکان بالینی از همه بیماران بزرگسال در مورد مصرف دخانیات سؤال کنند، قطع مصرف دخانیات را به مصرف‌کنندگان دخانیات توصیه و پس از آن حمایت رفتاری و درمان دارویی را پیشنهاد کنند. زنان باردار نیز باید به همین ترتیب غربالگری شده و به آنها قطع مصرف محصولات دخانیات توصیه و حمایت رفتاری به آنها پیشنهاد شود (درجه A)، شواهد ناکافی (من اظهار می‌کنم) برای توصیه در مورد دارودرمانی برای زنان باردار وجود دارد. از چارچوب "۵As" یا مراحل مدل تغییر برای ارزیابی آمادگی برای ترک استفاده از محصولات دخانیات استفاده

به بحث در مورد مدل فرا- انگاشتی یا مراحل تغییر مراجعه کنید.

1- Electronic nicotine delivery systems (ENDS)  
2- Vapor products

کنید (کادر ۲۰-۶).

کادر ۲۰-۶ ارزیابی آمادگی برای ترک سیگار: مدل‌های مداخلات مختصر	
مدل ۵As	مدل فرا-انگاشتی یا مراحل تغییر
■ سؤال در مورد مصرف دخانیات	■ پیش‌اندیشی - "من نمی‌خواهم ترک کنم."
■ توصیه به ترک	■ تأمل - "من نگران هستم اما اکنون آماده برای ترک نیستم."
■ ارزیابی میزان تمایل به تلاش برای ترک	■ آماده‌سازی - "من آماده ترک هستم."
■ کمک در تلاش برای ترک	■ اقدام - "من دارم ترک می‌کنم."
■ ترتیب پیگیری	■ حفظ - "من ۶ ماه پیش ترک کردم."

دارودرمانی‌هایی که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرند، درمان جایگزینی نیکوتین<sup>(۱)</sup> (NRT) است که شامل چسب‌ها، آدامس، قرص‌های مکیدنی لوزی‌شکل و استنشاق کننده‌ها، مانند وارنیکلین و بوپروپیون آهسته رهش هستند. ترکیب چندین نوع NRT مزایای افزودنی دارد و ترکیب دارودرمانی با مشاوره رفتاری از هر دو روش به تنهایی مؤثرتر است. مداخلات رفتاری مؤثر عبارتند از جلسات مشاوره فردی کم و فشرده یا جلسات گروهی با هدایت پزشکان بالینی یا سایر ارائه‌دهندگان خدمات مراقبت‌های اولیه، جلسات مشاوره تلفنی با هدایت متخصصان آموزش دیده (خط تلفن ملی ترک سیگار: QUIT-NOW ۸۰۰-۱) و وسایل خودیاری چابی مناسب یا ابزارهای خودیاری ارائه شده توسط برنامه‌ها، تارنما و مداخلات با تلفن همراه (کادر ۲۱-۶). فنون مصاحبه انگیزشی برای بیمارانی که هنوز آماده ترک سیگار نیستند نیز مفید است. سیگار الکترونیکی برای سیگاری‌های بزرگسال در صورتی که به طور کامل جایگزین مصرف انواع محصولات دخانیات شود، می‌تواند مفید باشد، اما این مورد به صورت یک حوزه فعال پژوهشی باقی مانده است.

کادر ۲۱-۶ منابع کمک کننده برای پزشک بالینی	
■ برگه‌های در مورد ترک سیگار مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری	
(https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/cessation/quitting/index.htm)	
■ پایگاه‌های داده‌های وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده	
■ Be TobaccoFree (https://betobaccofree.hhs.gov/quit-now/index.html)	
■ SmokeFreeWomen (https://women.smokefree.gov/pregnancymotherhood)	

1- Nicotine replacement therapy (NRT)



## غربالگری و مشاوره برای STIs

در کادر ۲۲-۶ آماری در مورد STIs شامل ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) و سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS) ارائه شده است.

### کادر ۲۲-۶ حقایق در مورد کلامیدیا، سوزاک، سیفیلیس و HIV/AIDS

- از تقریباً ۲/۴ میلیون موارد جدید STI گزارش شده در سال ۲۰۱۷، حدود ۷۲٪ عفونت‌ها ناشی از کلامیدیا، ۲۴٪ عفونت‌ها ناشی از سوزاک و ۴٪ عفونت‌ها ناشی از سیفیلیس (همه مراحل) بوده است. در سال‌های اخیر، میزان هر سه عفونت در حال افزایش است.
- تقریباً نیمی از این موارد در افراد بین ۱۵ تا ۲۴ سال رخ داده است.
- CDC خاطرنشان می‌کند که این ارقام "بار ملی واقعی" STIs را دست کم می‌گیرند. بسیاری از موارد سوزاک، کلامیدیا و سیفیلیس گزارش نشده است و گزارش عفونی اجباری برای ویروس‌هایی مانند ویروس پاپیلومای انسانی (HPV)، تریکومونیازیس و هرپس دستگاه تناسلی الزامی نیست.
- در سال ۲۰۱۷، ۳۸۷۳۰ نفر در ایالات متحده با عفونت HIV تشخیص داده شده‌اند.
- افرادی که بیشتر از همه در معرض خطر هستند عبارتند از مردانی که با مردان دیگر رابطه جنسی دارند (MSM)<sup>(۱)</sup> (۸۲٪ از عفونت‌های جدید در مردان)، آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار (۴۳٪ از عفونت‌های جدید) و اسپانیایی‌تبارها/لاتین‌تبارها (۲۶٪ از عفونت‌های جدید در مردان)؛ مصرف‌کنندگان داروهای تزریقی ۶٪ از عفونت‌های جدید HIV را نشان می‌دهند.
- بیش از ۱/۱ میلیون آمریکایی با سن  $\leq ۱۳$  سال در حال حاضر به HIV آلوده شده‌اند، اگرچه تا ۱۸٪ تشخیص داده نشده باقی مانده‌اند. برآورد می‌شود ۳۲/۵ درصد از کسانی که در حال حاضر به HIV آلوده شده‌اند، تحت درمان ضد رتروویروسی (ART) قرار گرفته‌اند، با این حال تنها حدود سه چهارم آنها از نظر ویروسی سرکوب می‌شوند. اغلب ویروس HIV توسط افراد HIV مثبتی منتقل می‌شود که از وضعیت خود بی‌اطلاع هستند و یا تحت مراقبت‌های پزشکی قرار ندارند.
- نزدیک به ۶۷۵۰۰۰ آمریکایی با تشخیص ایدز جان خود را از دست داده‌اند.

**کلامیدیا، سوزاک و سیفیلیس: غربالگری.** USPSTF توصیه درجه B را برای غربالگری کلامیدیا و سوزاک در زنان ۲۴ ساله یا جوان‌تر که از نظر جنسی فعال هستند پیشنهاد داده است؛ شواهد برای توصیه به مردانی که از نظر جنسی فعال هستند ناکافی است. USPSTF توصیه درجه A را برای غربالگری بزرگسالان و نوجوانان غیرباردار که در معرض خطر بالا برای عفونت سیفیلیس هستند صادر کرده است. عوامل خطر شامل یک MSM بودن، آلوده بودن به HIV و سابقه داشتن سابقه حبس یا کار جنسی تجاری. USPSTF توصیه درجه A برای غربالگری کلیه زنان باردار از نظر عفونت سیفیلیس صادر

1- Men who have Sex with Men (MSM)



کرده است. CDC غربالگری سالانه کلامیدیا و سوزاک را برای همه زنان کمتر از ۲۵ سال که از نظر جنسی فعال هستند و زنان بزرگتر و زنان دارای فاکتورهای خطر مانند شرکای جنسی جدید یا متعدد یا یک شریک جنسی آلوده به STD توصیه می‌کند. غربالگری کلامیدیا، سوزاک و سیفلیس حداقل یک بار در سال برای همه مردان همجنس‌گرا، دوجنس‌گرا و سایر MSM‌ها از نظر جنسی فعال توصیه می‌شود. MSM‌هایی که دارای شرکای متعدد یا ناشناس است باید به دفعات بیشتر از نظر STD غربالگری شوند (یعنی در فواصل ۳ تا ۶ ماه).

**HIV: غربالگری.** عفونت HIV علیرغم پیشرفت در کشف و درمان، همچنان تهدید قابل توجهی برای سلامت عمومی است، به ویژه برای آمریکایی‌های جوانتر، MSM و مصرف‌کنندگان داروهای تزریقی. شناسایی زودرس عفونت HIV و شروع ART ترکیبی خطر پیشرفت به ایدز را کاهش می‌دهد. درمان همچنین خطر انتقال HIV به شرکای غیرهمجنس غیرآلوده و از مادر باردار به فرزند خود را کاهش می‌دهد. توصیه‌های غربالگری رایج در کادر ۲۳-۶ خلاصه شده است.

#### کادر ۲۳-۶ خلاصه: توصیه‌های غربالگری برای HIV

- **USPSTF** توصیه درجه A را برای غربالگری HIV در نوجوانان و بزرگسالان از ۱۵ تا ۶۵ سال و برای غربالگری تمام زنان باردار پیشنهاد می‌کند. غربالگری همچنین برای نوجوانان جوان‌تر و سالمندان که در معرض خطر ابتلا به عفونت هستند توصیه می‌شود.
- **CDC** آزمایش جهانی HIV را برای نوجوانان و بزرگسالان ۱۳ تا ۶۴ سال در مراکز مراقبت‌های بهداشتی و آزمایش قبل از تولد بر روی تمام زنان باردار توصیه می‌کند.
- **CDC** توصیه می‌کند رویکرد انصراف برای آزمایش HIV را توصیه می‌کند. اطلاع کلامی یا کتبی به بیمار که آزمایش انجام می‌شود مگر اینکه بیمار انصراف دهد. رضایت کتبی جداگانه لازم نیست.
- **بیماران و شرکای جنسی احتمالی باید قبل از شروع یک رابطه جنسی جدید آزمایش شوند.**
- **آزمایش قبلی برای بیماران کم‌خطر منطقی است، اما حداقل آزمایش سالانه برای گروه‌های پرخطر، تعریف شده به عنوان MSM، افراد با شرکای جنسی متعدد؛ مصرف‌کنندگان مواد تزریقی در گذشته یا حال؛ افرادی که رابطه جنسی را با پول یا مواد مبادله می‌کنند؛ و شرکای جنسی افراد مبتلا به HIV، دوجنس‌گرا یا مصرف‌کنندگان مواد تزریقی توصیه می‌شود. بیمارانی که درمان سل را آغاز می‌کنند و افراد مبتلا به هر نوع STI یا کسانی که درخواست آزمایش STI دارند باید از نظر عفونت با HIV آزمایش شوند.**

**عفونت‌های منتقله از راه جنسی از جمله HIV: مشاوره.** USPSTF یک توصیه درجه B را برای حمایت از مشاوره رفتاری برای تمام نوجوانان فعال از نظر جنسی و برای بزرگسالانی که در معرض خطر بالای ابتلا به STIs از جمله HIV/AIDS قرار دارند، صادر کرد. بزرگسالان در معرض خطر بالا شامل افرادی هستند که شرایط زیر را دارند: ابتلا قبلی



یا فعلی به STIs، افراد با شرکای جنسی متعدد یا جدید، داشتن یک شریک جنسی که اخیراً تحت درمان STI بوده یا تماس جنسی با کارگران جنسی؛ مبادله رابطه جنسی با پول یا دارو؛ استفاده فعلی یا قبلی از داروهای داخل وریدی؛ و استفاده ناسازگار یا عدم استفاده از کاندوم در خارج از یک رابطه جنسی با همسر در افراد تک همسری. USPSTF خاطرنشان کرده که مشاوره رفتاری می‌تواند خطر ابتلا به STI را کاهش دهد و در مداخلات موفق معمولاً "اطلاعات اساسی در مورد STI و انتقال STI ایجاد می‌کند؛ خطر انتقال را ارزیابی می‌کند؛ و آموزش مهارت‌های مناسب، مانند استفاده از کاندوم، ارتباط در مورد رابطه جنسی ایمن، حل مسئله و تعیین هدف را ایجاد می‌کند". CDC استفاده از کاندوم، کاهش تعداد شرکای جنسی، واکسیناسیون برای هپاتیت B و HPV، تک‌همسری و پرهیز از مصرف دارو را توصیه می‌کند.

۵Ps در تاریخچه جنسی را در فصل ۳.

تاریخچه سلامتی، مرور کنید.

پزشکان بالینی باید بر مهارت‌های به دست آوردن سابقه جنسی و پرسیدن سؤالات صریح اما با درایت در مورد اعمال جنسی تسلط داشته باشند. اطلاعات کلیدی عبارتند از تعداد شرکای جنسی در ماه گذشته، سابقه ابتلا به بیماری‌های مقاربتی در گذشته، جنسیت شرکای جنسی بیمار و اینکه در هنگام رابطه جنسی از کدام اعضای بدن استفاده می‌کنند، بدین ترتیب، پزشکان بالینی می‌توانند مشاوره، غربالگری STI و توصیه‌های پیشگیری خود را براساس رفتارهای جنسی تنظیم کنند و نه هویت جنسی یا فرضیات (چند صفحه اخیر را به دقت مطالعه نمایند).

به عنوان مثال، زنانی که با زنان رابطه جنسی (WSW)<sup>(۱)</sup> دارند در مقایسه با بیماران دگرجنس‌گرا، تقریباً ۲۰ برابر کمتر در معرض خطر ابتلا به STIs هستند. اما زنان دگرجنس‌گرا که تقریباً به همین مقدار مقاربت داشته‌اند، دو برابر میزان بارداری را تجربه می‌کنند و بیشتر احتمال دارد که دو یا چند بارداری داشته باشند.

هنگام بحث در مورد فعالیت جنسی، مهم است که در مورد ماهیت و الگوهای مذاکره جنسی، مانند برقراری ارتباط و تصمیم‌گیری، و استفاده از کاندوم و پیشگیری از STI (پیشگیری از قرارگرفتن در معرض<sup>(۲)</sup> [PrEP]) پرس و جو کنید. پزشکان بالینی همچنین باید در مورد استفاده از اسباب‌بازی‌ها یا اشیاء دیگر برای رابطه جنسی سؤال کنند.

مشاوره بیمار باید تعاملی و بدون قضاوت باشد و اطلاعات مربوط به کاهش خطر کلی را با پیام‌های شخصی‌سازی شده براساس رفتارهای مخاطره‌آمیز شخصی بیمار ترکیب کند. همان‌طور که به بیماران مشاوره می‌دهید، آنها را تشویق کنید که برای هرگونه ضایعه دستگاه تناسلی یا ترشحات آلت تناسلی مردانه توجه لازم را به عمل آورند. رفتارهای پرخطر مانند استفاده نکردن از کاندوم، به ویژه هنگام انجام رابطه مقعدی، داشتن شرکای جنسی متعدد، استفاده همزمان از الکل و مواد مخدر، که ممکن است با مهار گسیختگی همراه باشد؛ و درگیر شدن در مقاربت جنسی در حالی که تحت درمان STI است را مورد تأکید قرار دهید. بپرسید: "آیا تا به حال با کسی که مایل نبوده‌اید رابطه جنسی برقرار کرده‌اید؟"، "آیا هنگام داشتن رابطه جنسی از الکل یا مواد استفاده می‌کنید؟"، "آیا تبادل رابطه جنسی با پول، مواد یا محلی برای اقامت داشته‌اید؟" اگر بیمار از اسباب‌بازی‌ها یا اشیاء دیگر

1- Women who have Sex with Women (WSW)

2- pre-exposure prophylaxis (PrEP)

برای رابطه جنسی استفاده می‌کند، بر اهمیت استفاده از کاندوم و تمیزکردن مناسب اسباب‌بازی جنسی در صورتی که آن را با دیگران به اشتراک می‌گذارد، تأکید کنید. بپرسید: "احساس شما در مورد استفاده از کاندوم چیست؟"، "در چه شرایطی احساس می‌کنید که باید از کاندوم استفاده کنید؟"، "در مورد آخرین باری که رابطه جنسی داشته‌اید و از کاندوم استفاده نکرده‌اید به من بگویید."

استفاده صحیح از کاندوم‌های مردانه در جلوگیری از انتقال HIV، HPV و سایر STI‌ها بسیار مؤثر است. دستورالعمل‌های کلیدی باید شامل موارد زیر باشد:

- با هر عمل جنسی از یک کاندوم جدید استفاده کنید.
- بکاربردن کاندوم قبل از آن که هرگونه تماس جنسی رخ دهد.
- فقط روان‌کننده‌های با پایه آب اضافه شود.
- در صورت پاره‌شدن کاندوم در حین فعالیت جنسی، بلافاصله آن را خارج کرده و در حین برداشتن کاندوم را نگه دارید تا از لیزخوردن آن جلوگیری شود (مترجم: منظور این جمله نگهداشتن کاندوم است تا در داخل رحم یا واژن باقی نماند).

توصیه‌های استاندارد برای پیشگیری از عفونت HIV شامل انتخاب رفتارهای جنسی کم‌خطرتر، درمان مصرف داروهای تزریقی و استفاده از تجهیزات استریل، انجام آزمایش‌ها HIV همراه با شرکای جنسی و استفاده صحیح از کاندوم است. راهبرد دیگر برای پیشگیری از عفونت HIV، PrEP است که شامل مصرف یک قرص روزانه حاوی دو داروی ضد رتروویروسی (تنوفویر<sup>(۱)</sup> و امتریسیتابین<sup>(۲)</sup>) است. PrEP برای افراد HIV منفی که در معرض خطر HIV از طریق انتقال جنسی یا تزریق داروی غیرمجاز هستند، توصیه می‌شود. نشان داده شده است که استفاده مداوم از آن باعث کاهش خطر ابتلا به عفونت HIV می‌شود.

## رهنمودهای ایمن‌سازی برای بزرگسالان

رهنمودهای ایمن‌سازی برای بزرگسالان عبارتند از:

- واکسن آنفلوانزا - غیرفعال (IIV)، نوترکیب (RIV)، یا ضعیف شده زنده (LAIV)
- واکسن پلی‌ساکارید پنوموکوک (PPSV23) و واکسن کونزوگه پنوموکوک (PCV13)
- واکسن واریسلا (VAR)
- واکسن هرپس زوستر - نوترکیب (RZV) یا زنده (ZVL)
- واکسن کزاز، دیفتی (Td) یا کزاز، دیفتی، سیاه‌سرفه (Tdap)
- واکسن ویروس پاپیلومای انسانی (HPV)
- واکسن هپاتیت A (HepA)
- واکسن هپاتیت B (Hepb)

به بحث در مورد پیشگیری از HPV در فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنان مراجعه کنید.



## واکسن آنفلوانزا

واکسن‌های آنفلوانزا<sup>(۱)</sup> را برای همه افراد ۶ ماهه یا بزرگتر و به ویژه افراد مبتلا به بیماری مزمن ریوی، ساکنان خانه سالمندان، تماس با خانواده و پرسنل مراقبت‌های بهداشتی در طول فصل آنفلوانزا از جمله زنان باردار در هر یک از سه ماهه دوران بارداری تهیه کنید.

آنفلوانزا می‌تواند باعث ناتوانی<sup>(۲)</sup> و مرگ و میر قابل توجهی شود. فصل آنفلوانزا معمولاً در اواخر پاییز آغاز می‌شود و می‌تواند تا بهار ادامه داشته باشد و بین دسامبر و فوریه به اوج خود برسد. تعداد مرگ‌های سالانه مربوط به آنفلوانزا بسته به نوع ویروس و زیرنوع آن متفاوت است و در سال‌های اخیر از ۱۲۰۰۰ تا تقریباً ۸۰,۰۰۰ مرگ و میر متغیر است.

کمیته مشورتی CDC در مورد روش‌های ایمن‌سازی (ACIP) توصیه‌های خود را برای واکسیناسیون سالانه به روز می‌کند (کادر ۲۴-۶). دو نوع واکسن موجود است. "واکسن آنفلوانزا" یک واکسن غیرفعال است که حاوی ویروس کشته شده است، که در یک دوز استاندارد برای افراد زیر ۶۵ سال و در دوز بالا برای افراد  $\leq 65$  سال وجود دارد. واکسن اسپری بینی، حاوی ویروس‌های زنده ضعیف شده، فقط برای افراد سالم در سنین ۲ تا ۴۹ سال مجاز است و مصرف هر ساله آن توصیه نمی‌شود. از آنجا که ویروس‌های آنفلوانزا سال به سال جهش می‌یابند، هر واکسن حاوی سه تا چهار سویه واکسن است و سالانه اصلاح می‌شود. توجه داشته باشید که واکسیناسیون سالانه برای هر همه افراد  $\leq 6$  ماهه توصیه می‌شود.

### کادر ۲۴-۶ خلاصه‌ای از توصیه‌های CDC برای واکسن آنفلوانزا در سال ۲۰۱۹-بزرگسالان و کودکان

واکسیناسیون سالانه برای همه افراد ۶ ماهه و بالاتر توصیه می‌شود، به ویژه گروه‌های ذکر شده در زیر:

■ بزرگسالان و کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن ریوی و قلبی عروقی (به غیر از فشارخون بالا) و اختلالات کلیوی، کبدی، نورولوژیک، خونی یا متابولیک (از جمله دیابت شیرین). افرادی که به هر دلیلی سرکوب سیستم ایمنی بدن دارند، و افرادی که به صورت بیمارگونه چاق هستند.

■ بزرگسالان  $\leq 50$  سال سن

■ زنانی که در فصل آنفلوانزا هستند یا باردار می‌شوند

■ ساکنان خانه‌های سالمندان و مراکز مراقبت طولانی مدت

■ سرخپوستان آمریکا و بومیان آلاسکا

■ کارکنان مراقبت‌های بهداشتی

■ تماس‌های خانگی و مراقبان کودکان  $\geq 5$  (به ویژه شیرخواران  $\geq 6$  ماهه) و

بزرگسالان  $\leq 50$  ساله با شرایط بالینی که آنها را در معرض خطر بیشتری برای

عوارض آنفلوانزا

## واکسن پنوموکوک

واکسن‌های پنوموکوک را به بزرگسالان ۶۵ ساله و بزرگتر، سیگاری‌ها و افراد بین ۱۹ تا ۶۴ ساله که خطر افزایش پنومونی پنوموکوک در سنین ۱۹ تا ۶۴ سال دارند توصیه کنید. دو نوع واکسن پنوموکوک توصیه می‌شود. یک دوز PCV13 (واکسن مزدوج) و به دنبال آن یک دوز PPSV23 (واکسن پلی‌ساکارید).

پنومونی استرپتوکوکی باعث ذات‌الریه، باکتری می و مننژیت می‌شود. در سال ۲۰۱۵، بیماری پنوموکوکی مهاجم موجب ۲۹۳۸۲ مورد بیماری و ۳۲۵۴ مورد مرگ شده است. هر چند، انجام واکسیناسیون پنوموکوکی هفت ظرفیتی برای نوزادان و کودکان در سال ۲۰۰۰ به طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق ایمنی گله‌ای) عفونت‌های پنوموکوکی را در کودکان و بزرگسالان کاهش داد.

از سال ۲۰۱۰، شیرخواران زیر ۲ سال به طور روتین با PCV13 سیزده ظرفیتی واکسینه می‌شوند. در سال ۲۰۱۴، ACIP واکسیناسیون بزرگسالان  $\leq 65$  ساله را با استفاده از PCV13 و به دنبال آن PPSV23 غیرفعال ۲۳ ظرفیتی تهیه کرد. واکسن‌ها نباید به طور همزمان تزریق شوند. بزرگسالان در این محدوده سنی که هرگز PPSV23 را دریافت نکرده‌اند، ابتدا باید PCV13 را دریافت کنند و ۱۲ ماه بعد توسط PPSV23 پیگیری می‌شود. بزرگسالان  $\leq 65$  ساله که قبلاً با PPSV23 واکسینه شده‌اند، دوز PCV13 را نباید زودتر از ۱ سال پس از آخرین واکسیناسیون PPSV23 دریافت کنند. ACIP استفاده از PCV13 و PPSV23 را برای گروه‌های پرخطر ذکر شده در کادر ۲۵-۶ توصیه می‌کند.

کادر ۲۵-۶ توصیه‌های مربوط به واکسن پنوموکوک برای بزرگسالان در معرض خطر بالا

گروه خطر	وضعیت پزشکی	توصیه شده		واکسیناسیون مجدد ۵ سال بعد از دوز اول
		PCV13	PPSV23	
افراد با ایمنی قابل قبول	بیماری قلبی مزمن		✓	
	بیماری ریوی مزمن		✓	
	دیابت قندی		✓	
	نشت مایع مغزی-نخاعی	✓	✓	
	پیوند حلقون	✓	✓	
	الکلیسم		✓	
	بیماری کبدی مزمن، سیروز		✓	
	استعمال سیگار		✓	
	آنمی داسی شکل	✓	✓	✓
افراد بدون طحال به صورت کارکردی یا آناتومیک	فقدان طحال مادرزادی یا اکتسابی	✓	✓	✓



کادر ۲۵-۶. توصیه‌های مربوط به واکسن پنوموکوک برای بزرگسالان در معرض خطر بالا (ادامه)

گروه خطر	وضعیت پزشکی	توصیه شده		توصیه شده	
		PCV13	PPSV23	واکسیناسیون مجدد	۵ سال بعد از دوز اول
افراد مبتلا به نقص ایمنی	نقص ایمنی مادرزادی یا اکتسابی	✓	✓	✓	✓
	عفونت HIV	✓	✓	✓	✓
	بیماری کلیوی مزمن	✓	✓	✓	✓
	سندرم نفروتیک	✓	✓	✓	✓
	لوسمی	✓	✓	✓	✓
	لنفوم	✓	✓	✓	✓
	بیماری هوچکین	✓	✓	✓	✓
	بدخیمی منتشر	✓	✓	✓	✓
	سرکوب ایمنی یا تروژنیک	✓	✓	✓	✓
	پیوند اندام توپر	✓	✓	✓	✓
	میلوم متعدد	✓	✓	✓	✓

### واکسن واریسلا

VAR را به بزرگسالانی که در سال ۱۹۸۰ یا بعد از آن در ایالات متحده متولد شده و دو دوز واکسن آبله مرغان را دریافت نکرده‌اند یا هرگز آبله مرغان نگرفته‌اند، توصیه کنید.

عفونت واریسلا یا آبله مرغان، معمولاً در کودکی رخ می‌دهد و باعث ایجاد بثورات خارش‌دار می‌شود. عفونت همچنین می‌تواند در بزرگسالان، به ویژه بیماران مبتلا به نقص ایمنی که در معرض خطر ابتلا به بیماری منتشر هستند، رخ دهد. قبل از اجرای برنامه واکسیناسیون واریسلا در ایالات متحده در سال ۲۰۰۶، تخمین زده می‌شود که هر سال ۴ میلیون مورد واریسلا اتفاق می‌افتاد. تا سال ۲۰۱۴، میزان بروز سالانه واریسلا تقریباً ۸۵٪ کاهش یافته بود.

یک مجموعه دو دوزی واکسن واریسلا برای کودکان زیر ۱۳ سال و کسانی که ۱۳ سال یا بالاتر دارند و قبلاً واکسینه نشده‌اند و هیچ شواهد از مصونیت ندارند توصیه می‌شود. واکسن‌های زنده نباید به زنان باردار یا افرادی که دارای سیستم ایمنی بسیار ضعیف هستند، از جمله افراد مبتلا به عفونت HIV و تعداد CD4 کمتر از ۲۰۰، تزریق شود.

### واکسن هرپس زوستر

واکسن RZV (دو دوز، با فاصله ۲ تا ۶ ماه) به بزرگسالان ۵۰ ساله و بالاتر، از جمله بزرگسالانی که زونا داشته‌اند یا واکسن قبلی زونا را دریافت کرده‌اند، پیشنهاد دهید.

هرپس زوستر، که از فعال شدن مجدد ویروس واریسلا نهفته (آبله مرغان) در داخل گانگلیون‌های حسی حاصل می‌شود، معمولاً باعث ایجاد بثورات وزیکولار یک‌طرفه

دردناک در توزیع درماتومی می‌شود. خطر ابتلا به عفونت هرپس زوستر در طول زندگی در حدود یک نفر از هر سه نفر است و در زنان بیشتر از مردان می‌باشد. از هر چهار بزرگسال، یک نفر به دنبال عفونت دچار عوارض می‌شود از جمله نورالژی بعد هرپس<sup>(۱)</sup> (درد مداوم در ناحیه بثورات)، عفونت‌های پوستی باکتریایی، عوارض چشمی، نوروپاتی اعصاب مجامه‌ای و محیطی، انسفالیت، پنومونی و هپاتیت. خطر ابتلا به هرپس زوستر در شرایط نقص ایمنی از جمله سرطان، HIV، پیوند مغز استخوان یا عضو توپر و درمان‌های سرکوب کننده سیستم ایمنی افزایش می‌یابد. افزایش سن نیز به شدت با ایجاد عفونت هرپس زوستر و نورالژی بعد هرپسی همراه است.

واکسن هرپس زوستر به طور مؤثری خطرات کوتاه‌مدت زونا و نورالژی بعد هرپس را در بزرگسالان  $\leq 50$  ساله کاهش می‌دهد. ACIP در حال حاضر ارائه مجموعه‌های دو دوزی RZV برای بزرگسالان  $\leq 50$  ساله دارای سیستم ایمنی کارآمد را پیشنهاد می‌کند. دوزها با ۲ تا ۶ ماه با هم فاصله داشته باشند.

### واکسن کزاز، دیفتری، سیاه سرفه

صرف نظر از آخرین واکسن Td، آن را یک بار توصیه کنید. هر ۱۰ سال تقویت کننده<sup>(۲)</sup> واکسن Td را ارائه دهید. زنان باردار نیز در هر بارداری به واکسن Tdap نیاز دارند.

هر ساله حدود ۳۰ مورد کزاز در ایالات متحده گزارش می‌شود. این عفونت توسط باکتری بی‌هوازی Clostridia tetani ایجاد می‌شود که از طریق شکاف پوست وارد بدن می‌شود. کزاز یا "lockjaw" یک اختلال عصبی است که باعث انقباضات شدید و دردناک عضلانی می‌شود که می‌تواند بر بلع و تنفس اثر بگذارد. دیفتری توسط Corynebacterium diphtheriae ایجاد شده و معمولاً از طریق قطرات تنفسی منتشر می‌شود. عفونت باعث ایجاد "غشای کاذب" از بافت تنفسی مرده می‌شود که می‌تواند در سراسر دستگاه تنفسی گسترش یابد. عوارض می‌تواند شامل ذات‌الریه، میوکاردیت، سمیت عصبی<sup>(۳)</sup> و نارسایی کلیه باشد. هر چند، فقط دو مورد در ایالات متحده بین سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۱۷ گزارش شده است. سیاه سرفه، یا "سرفه پارس کردن"، یک بیماری تنفسی مسری است که توسط Bordetella pertussis ایجاد می‌شود. در سال ۲۰۱۲، CDC بیش از ۴۸۰۰۰ مورد بیماری را گزارش کرد. واکسیناسیون تعداد موارد این بیماری‌ها را به طرز چشمگیری کاهش داده است.

همه بزرگسالان ۱۹ ساله و بزرگ‌تر که قبلاً واکسن Tdap دریافت نکرده‌اند باید یک دوز از واکسن دریافت کرده و به دنبال آن هر ۱۰ سال یک تقویت کننده Td دریافت کنند.

### واکسن ویروس پاپیلوما‌ی انسانی

واکسیناسیون HPV را برای زنان و مردان از ۱۱ یا ۱۲ سالگی (از ۹ سالگی) توصیه کنید؛ برای زنان ۱۳ تا ۲۶ ساله و برای مردان ۱۳ تا ۲۱ ساله که قبلاً واکسینه نشده‌اند یا سری

به بحث در مورد HPV در زنان در بخش ۲۱، دستگاه تناسلی زنان مراجعه کنید.

- 1- Postherpetic neuralgia
- 2- Booster
- 3- Neurologic toxicities



واکسیناسیون را کامل نکرده‌اند؛ و MSM ۲۲ تا ۲۶ ساله یا مردانی که نقص ایمنی دارند. HPV شایع‌ترین STI در ایالات متحده است. تقریباً نیمی از عفونت‌های جدید در بین افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله رخ می‌دهد. HPV با سرطان دهانه رحم، فرج و مهبل؛ سرطان آلت تناسلی در مردان و سرطان مقعد و حلق دهانی<sup>(۱)</sup> در هر دو زنان و مردان مرتبط است.

ACIP توصیه می‌کند همه نوجوانان در سنین ۱۱ یا ۱۲ سالگی (اگرچه واکسیناسیون می‌تواند از ۹ سالگی آغاز شود) را با واکسن HPV نه ظرفیتی واکسینه کنید. بسته به سن واکسیناسیون اولیه، یک مجموعه حاوی دو دوز (سنین ۹ تا ۱۴ سال) یا سه دوز (سنین ۱۵ سال به بالا) طی یک دوره ۶ تا ۱۲ ماهه استفاده می‌شود. یک مجموعه سه دوزه برای کسانی که نقص ایمنی داشته یا سابقه سوءاستفاده جنسی یا تجاوز دارند توصیه می‌شود. رهنمودها توصیه می‌کنند واکسیناسیون HPV را برای بزرگسالان از ۲۶ سالگی انجام دهید. با این حال، سازمان غذا و داروی ایالات متحده اخیراً استفاده از واکسن ۹ ظرفیتی را برای مردان و زنان ۲۷ تا ۴۵ سال تأیید کرده است.

برای مردان، این واکسن می‌تواند از بیماری‌های مرتبط با HIV (زگیل‌های تناسلی، سرطان مقعد، و سرطان آلت تناسلی مردانه) جلوگیری کند، خطر ابتلا به سرطان‌های حلق دهانی را کاهش دهد و احتمالاً انتقال HPV به شرکای جنسی زن را کم کند.

فواید واکسن HPV برای زنان در فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنان بحث شده است.

### واکسن هپاتیت A

برای کسانی که در معرض خطر عفونت هپاتیت A هستند، از جمله کسانی که مبتلا به بیماری مزمن کبدی یا اختلالات فاکتور لخته‌شدن هستند؛ MSM؛ مصرف‌کنندگان داروهای تزریقی یا غیرتزریقی؛ و افرادی که بی‌خانمان هستند، در کشورهایی با هپاتیت آندمیک بالا یا متوسط سفر می‌کنند و ارتباط شخصی نزدیک با فرزندخوانده بین‌المللی با هپاتیت آندمیک بالا یا متوسط دارند یک مجموعه دو دوزی را توصیه کنید. افرادی که در معرض خطر نیستند و خواهان محافظت از عفونت هپاتیت A هستند نیز باید این مجموعه را به طور کامل دریافت کنند.

بحث در مورد هپاتیت ویروسی A را در فصل ۱۹، شکم مشاهده کنید.

### واکسن هپاتیت B

برای افراد در معرض خطر عفونت هپاتیت B از جمله مبتلایان به عفونت ویروس هپاتیت C، بیماری مزمن کبدی، عفونت HIV، خطر مواجهه جنسی، استفاده فعلی یا اخیر از داروی تزریقی یا خطر مواجهه بافت زیرجلدی یا مخاطی در معرض خون و افرادی که زندانی هستند و یا مسافران به کشورهایی با هپاتیت آندمیک بالا یا متوسط یک مجموعه حاوی دو دوز توصیه کنید. افرادی که در معرض خطر نیستند اما مایل به محافظت در برابر عفونت هپاتیت B هستند نیز باید مجموعه کامل دو دوز یا سه دوز را دریافت کنند.

به بحث در مورد هپاتیت B ویروسی در فصل ۱۹، شکم مراجعه کنید.

### مراقبت‌های پیشگیرانه در جمعیت‌های خاص

توصیه‌های غربالگری، مشاوره و ایمن‌سازی برای کودکان، سالمندان و زنان باردار در بخش ۳، جمعیت‌های خاص یافته می‌شود.

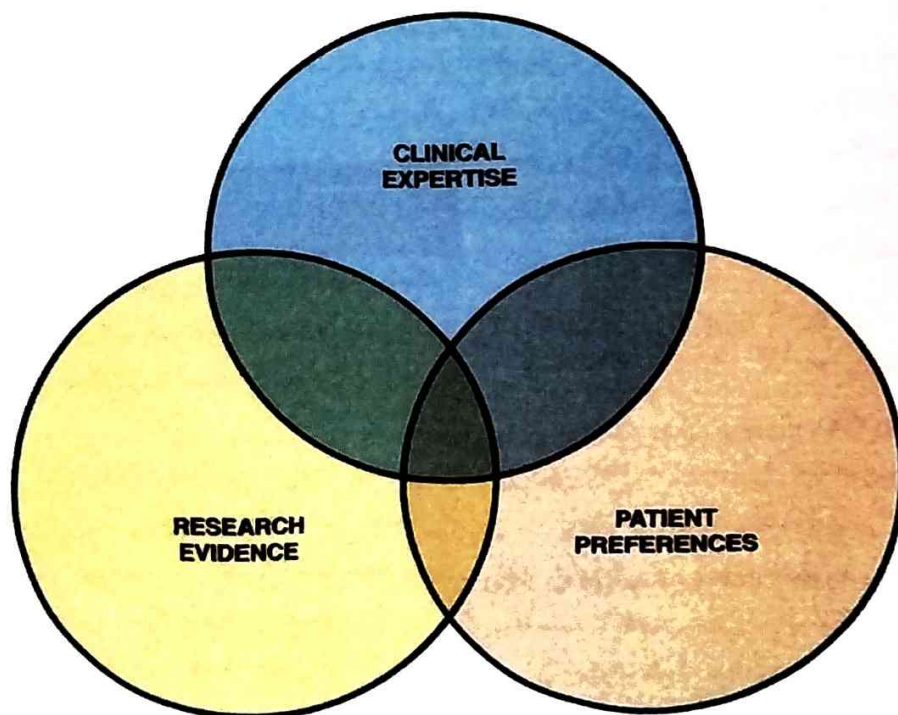
### توصیه‌های مختص هر بیماری

برای فراهم آوردن زمینه مناسب، توصیه‌های غربالگری و پیشگیری از بیماری‌ها و شرایط مختلف در بخش‌های معاینه منطقه‌ای به صورت جداگانه بحث شده است.



## ارزیابی شواهد بالینی

تصمیم‌گیری بالینی مستلزم یکپارچگی تخصص بالینی، اولویت‌های بیمار و بهترین شواهد بالینی موجود است (شکل ۷-۱). فراگیری مهارت‌های متناظر برای هر یک از این مؤلفه‌ها برای تعالی در مراقبت از بیمار ضروری است. شما با تکرار نظم و انضباط بالینی، تخصص بالینی خود را بسط می‌دهید و این موضوع شما را قادر می‌سازد تا با کارآیی بیشتری تشخیص داده و مداخلات بالقوه را شناسایی کنید. همچنین شروع به یادگیری نحوه یکپارچه کردن اولویت‌ها، دل‌مشغولی‌ها و انتظارات فردی بیماران‌تان در تصمیمات بهداشتی مربوط به آنها خواهید کرد. سرانجام، یاد خواهید گرفت که بهترین شواهد حال حاضر را از طیف کاملی از مطالعات موجود به عنوان اساس ارزیابی‌ها و توصیه‌های خود انتخاب کنید. در طول فصل‌های معاینه منطقه‌ای، با شواهد جاری برای بکارگیری عناصر تاریخچه و معاینه فیزیکی در جهت حمایت از استدلال تشخیصی مواجه خواهید شد. این فصل دانش بنیادی در مورد معیارهای ارزیابی این شواهد بالینی را در اختیار شما قرار می‌دهد.



شکل ۷-۱. عمل بالینی مبتنی بر شواهد نمودار ون<sup>(۱)</sup>.

## راهنمای محتوای فصل

- استفاده از عناصر تاریخچه و معاینه فیزیکی به عنوان آزمون‌های تشخیصی
- ارزیابی آزمون‌های تشخیصی
- استفاده از مفاهیم برای آزمایشات غربالگری
- ارزیابی انتقادی از شواهد بالینی
- برقراری ارتباط شواهد بالینی با بیماران

## استفاده از عناصر تاریخچه و معاینه فیزیکی به عنوان آزمون‌های تشخیصی

برای بحث در مورد احتمال تشخیص، به فصل ۵، استدلال بالینی، ارزیابی و طراحی مراجعه کنید.

همان‌طور که در فصل ۵ بحث شد، روند استدلال تشخیصی با ایجاد فهرستی از علل بالقوه مشکلات بیمار (تشخیص افتراقی) آغاز می‌شود. همان‌طور که درباره بیمار خود بیشتر می‌آموزید، احتمالات را به تشخیص‌های مختلفی اختصاص می‌دهید که مربوط به چگونگی توضیح مشکل بیمار شما با هدف تعیین نیاز به انجام آزمون‌های اضافی یا شروع درمان است.

عناصر کلیدی تاریخچه، به ویژه آنهایی که در تاریخچه کسالت فعلی بحث شده است (به عنوان مثال، درد ناحیه جلو قلبی قفسه سینه، احساس سرگیجه، یا ارتوپنه)، در این مرحله ابتدایی فرایند استدلال تشخیصی به کار می‌رود. این امر همچنین در مورد یافته‌های معاینه فیزیکی که از طریق روش‌های کلاسیک مشاهده، لمس، دق و سمع یا از طریق مانورهای خاص استخراج شده، صادق است.

کادر ۱-۷ نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از عناصر انتخاب شده در تاریخچه و معاینه بدنی برای حمایت از استدلال تشخیصی استفاده کرد.

### کادر ۱-۷. مثال استفاده از سابقه و یافته‌های معاینه فیزیکی برای پشتیبانی از استدلال تشخیصی

بیمار یک زن ۴۳ ساله است که با یک حمله حاد درد شکمی ربع فوقانی راست مراجعه کرده است. این درد یکنواخت و شدید است، بیش از ۴ ساعت طول کشیده و حدود یک ساعت پس از خوردن یک وعده غذایی چربی ایجاد کرده است. او تهوع، استفراغ و بی‌اشتهایی را گزارش می‌کند.

مطالعات ارزیابی ارزش پیش‌بینی کننده عناصر تاریخچه نشان می‌دهد که محل درد این بیمار و علائم وی - که اغلب با یک وعده غذایی چرب همراه است - احتمال وجود کوله‌سیستیت را افزایش می‌دهد. هر چند، فهرست علل احتمال شما همچنین شامل موارد تشخیصی مانند کولیک صفراوی، کلانژیت حاد یا هپاتیت است.

در معاینه فیزیکی، دمای ۳۸ درجه سانتی‌گراد دارد، فشار خون او ۱۴۵/۹۰ میلی‌متر جیوه و نبض او ۱۱۰ بار در دقیقه بوده و به نظر ناراحت می‌رسد. وی یرقان ندارد اما حساسیت ربع فوقانی راست و بدون برگشت و نشانه مورفی مثبت (نشان‌دهنده تحریک التهابی کیسه صفرا) دارد.



### کادر ۷-۱. مثال استفاده از سابقه و یافته‌های معاینه فیزیکی برای پشتیبانی از استدلال تشخیصی (ادامه)

برای بحث در مورد نشانه مورفی و کاربرد آن در ارزیابی شکم حساس، به فصل ۱۹، شکم مراجعه کنید.

دیده شده که وجود یا عدم وجود یرقان و حساسیت برگشتی که مداوم نیست به طور قابل توجهی با کوله‌سیستیت حاد همراه است. هر چند، تب، حساسیت ربع فوقانی است و نشانه مورفی مثبت، احتمال کوله‌سیستیت حاد را افزایش می‌دهد. اگرچه هنوز هم باید سایر تشخیص‌های موجود در فهرست خود را مورد ملاحظه قرار دهید. مطالعات آزمایشگاهی افزایش تعداد گلبول‌های سفید خون و تست‌های کارکرد کبدی طبیعی، از جمله ترانس آمینازها، بیلی‌روبین و آلکالین فسفاتاز را نشان می‌دهد. این نتایج تشخیص هیپاتیت حاد را غیرمحمول می‌کند، گرچه اساساً احتمال ابتلا به کوله‌سیستیت حاد را تغییر نمی‌دهد. در واقع، هیچ عنصر واحدی از تاریخچه، معاینه فیزیکی یا نتایج آزمایشگاهی برای کمک به شما در عبور از آستانه درمان کوله‌سیستیت حاد کافی نیست. از آنجا که شک برای مشکل کیسه صفرا زیاد است، گام بعدی در این مورد تأیید بصری ناهنجاری‌های کیسه صفرا با تصویربرداری است. سونوگرافی ربع فوقانی راست در کنار بالین بیمار، سنگ‌های صفراوی و ضخیم‌شدن دیواره کیسه صفرا را نشان می‌دهد. نشانه سونوگرافی مورفی مثبت است. این نتایج تشخیص کوله‌سیستیت حاد را تأیید می‌کند و بیمار برای دریافت آنتی‌بیوتیک و جراحی بستری می‌شود.

## ارزیابی آزمون‌های تشخیصی

شما می‌توانید به مقالات بالینی مراجعه کنید تا به طور کمی<sup>(۱)</sup> تعیین کنید که چگونه یک آزمون تشخیصی - هر اطلاعاتی در تاریخچه بالینی و معاینه فیزیکی، همچنین آزمون‌های آزمایشگاهی، تصویربرداری رادیوگرافیک و روش‌های کار - توانایی تجدید نظر در احتمالات علل ممکن برای وضعیت بیمار (تشخیص افتراقی) را تعیین می‌کنند. دو مفهوم در ارزیابی آزمون‌های تشخیص بررسی خواهد شد: اعتبار<sup>(۲)</sup> یافته‌ها و قابلیت تکرار<sup>(۳)</sup> نتایج آزمون.

### اعتبار

اولین گام در ارزیابی آزمون تشخیصی این است که آیا نتایج معتبری ارائه می‌دهد. آیا این آزمون به درستی مشخص می‌کند که یک بیمار مبتلا به ناخوشی است؟ این شامل مقایسه یک آزمون با یک استاندارد طلایی - یعنی معیار سنجش ناخوشی بیمار می‌شود. این آزمون می‌تواند بیوپسی برای ارزیابی ندول ریه، یک معاینه روانپزشکی ساختار یافته توسط متخصص برای ارزیابی بیمار از نظر افسردگی، یا کولونوسکوپی برای ارزیابی بیماری با آزمایش خون مدفوع مثبت باشد.

جدول ۲×۲ قالب اصلی برای ارزیابی ویژگی‌های عملکرد یک آزمون تشخیصی است، به

1- Quantitatively

2- Validity

3- Reproductivity

این معنی که نتایج آزمون چقدر احتمالات بیماری را بازنگری می‌کند (کادر ۲-۷). این دو ستون به ترتیب بیماران مبتلا به بیماری و بیماران غیرمبتلا به بیماری را نشان می‌دهند. این دسته‌بندی‌ها براساس آزمون استاندارد طلایی انجام می‌شود. دو ردیف این جدول مربوط به وجود عناصر تاریخچه یا معاینه فیزیکی مورد نظر (مثبت) یا عدم وجود آن (منفی) است. بدین ترتیب چهارخانه (a, b, c, d) به ترتیب با مثبت واقعی، مثبت کاذب، منفی کاذب و منفی واقعی متناظر هستند.

کادر ۲-۷. تنظیم جدول ۲×۲		
عناصر تاریخچه یا PE <sup>۱</sup>	استاندارد طلایی: بیماری وجود دارد	استاندارد طلایی: بیماری وجود ندارد
وجود دارد (آزمون مثبت)	a مثبت واقعی	b مثبت کاذب
وجود ندارد (آزمون منفی)	c منفی کاذب	d منفی واقعی

1. Physical examination

حساسیت و ویژگی. اولین داده‌های آماری آزمون برای برآورد حساسیت<sup>(۱)</sup> و ویژگی<sup>(۲)</sup> هستند (کادر ۳-۷).

کادر ۳-۷. حساسیت و ویژگی
<p>■ <b>حساسیت</b> احتمال آزمون مثبت برای یک فرد مبتلا به بیماری است. این امر به صورت <math>a/(a+c)</math> در ستون بیماری وجود دارد در جدول ۲×۲ نشان داده شده است.</p> <p>■ <b>ویژگی</b> احتمال آزمون منفی برای یک فرد غیرمبتلا به بیماری است، به عنوان <math>d/(b+d)</math> در ستون بیماری وجود ندارد، جدول ۲×۲ نشان داده می‌شود.</p> <p>ویژگی به عنوان نرخ منفی واقعی نیز شناخته می‌شود.</p>

دانستن حساسیت و ویژگی یک آزمایش لزوماً به شما در تصمیم‌گیری‌های بالینی کمک نمی‌کند زیرا داده‌های آماری براساس آگاهی از این مسئله است که بیمار مبتلا به بیماری است. هر چند، دو استثنا وجود دارد. یک نتیجه منفی از یک آزمون با حساسیت بالا (یعنی، میزان منفی کاذب بسیار کم) معمولاً بیماری را حذف می‌کند. این توسط یادافزای SnNOUT<sup>(۳)</sup> نشان داده می‌شود - یک آزمون حساس با نتیجه منفی، که بیماری را رد (rule OUT) می‌کند. برعکس، یک نتیجه مثبت در آزمون با ویژگی بالا (به عنوان مثال، نرخ بسیار پایین مثبت کاذب) معمولاً دلالت بر بیماری دارد. این مورد با استفاده از یادافزای SpPIN<sup>(۴)</sup> نشان داده می‌شود - یک آزمون اختصاصی با نتیجه مثبت که بیماری را تأیید

1- Sensitivity      2- Specificity  
3- Mnemonic SnNOUT - a Sensitive test with a Negative result rules OUT disease  
4- Menonic SpPIN- a Specific test with a Positive result rules IN disease



(rule IN) می‌کند.

برای بحث در مورد این آزمون‌های محرک، به جدول ۴-۲۳، کمردرد در فصل ۲۳، سیستم عضلانی - اسکلتی مراجعه کنید.

به عنوان مثال، اگر مشکوک هستید که علت احتمال کمردرد بیمار، فتق دیسک لومبوساکرال است، ممکن است بخواهید مانورهای معاینه فیزیکی را اجرا کنید که می‌تواند به تقویت تشخیص شما کمک کند. مانوری به نام آزمون بالابردن مستقیم پا<sup>(۱)</sup>، حساسیت حدود ۹۲٪ دارد. برعکس، ویژگی این مانور حدود ۲۸٪ است. در مقابل، یک مانور دیگر، آزمون بالابردن مستقیم پا متقابل<sup>(۲)</sup>، فقط حدود ۲۸٪ حساسیت برای تشخیص دیسک فتق دارد، اما ویژگی آن حدود ۸۰٪ است. بنابراین، وجود یک آزمون بالابردن مستقیم پا متقابل، اعتماد شما را در تشخیص فتق دیسک تقویت می‌کند، در حالی که بالابردن مستقیم پا متقابل منفی، احتمال تشخیص را کمتر می‌کند.

متأسفانه، بیشتر مانورهای معاینه فیزیکی و عناصر تاریخچه به تنهایی فاقد حساسیت بالا یا ویژگی بالا هستند.

**ارزش‌های اخباری.** سنایوی بالینی معمولی که پزشکان با آن روبرو هستند مستلزم تعیین این است که آیا در حقیقت براساس آن که نتیجه یک آزمون مثبت یا منفی باشد بیمار مبتلا به یک بیماری است. یک آزمون چقدر در تشخیص وجود یا عدم وجود بیماری مفید است؟ این ارزش اخباری<sup>(۳)</sup> نامیده می‌شود و حساسیت و ویژگی آزمون را با میزان شایع بدن بیماری مورد نظر (شیوع) پیوند می‌دهد. ارزش‌های اخباری می‌توانند مثبت یا منفی باشند.

■ ارزش اخباری مثبت<sup>(۴)</sup> (PPV) این احتمال است که یک فرد با آزمون مثبت مبتلا به بیماری باشد و به صورت  $a/(a+b)$  در ردیف اول (آزمون مثبت) در جدول  $2 \times 2$  نمایش داده می‌شود.

به عنوان مثال، شما می‌توانید یک مانور معاینه فیزیکی یعنی آزمون فالن<sup>(۵)</sup> را در بزرگسالان با علائم مشکوک به سندرم تونل کارپ انجام دهید، این آزمون یک PPV معادل ۷۶٪ دارد. این بدان معناست که بیمار با آزمون فالن مثبت براساس آزمون تشخیصی استاندارد طلایی (یعنی یک مطالعه هدایت عصب غیرطبیعی) حدود ۷۶٪ احتمال دارد که مبتلا به سندرم تونل کارپ باشد.

■ ارزش اخباری منفی<sup>(۶)</sup> (NPV) این احتمال است که یک فرد با آزمون منفی مبتلا به بیماری نباشد و به صورت  $d/(c+d)$  در ردیف دوم (آزمون منفی) در جدول  $2 \times 2$  نمایش داده می‌شود.

همانند مثال قبلی، آزمون فالن دارای NPV معادل ۵۶٪ است، این بدان معناست که در میان بزرگسالان با آزمون فالن منفی، براساس آزمون هدایت عصب حدود ۵۶٪ افراد مبتلا به سندرم تونل کارپ نیستند.

**شیوع بیماری<sup>(۷)</sup>.** اگرچه داده‌های آماری ارزش اخباری، به طور شهودی مفید به نظر

1- Straight-leg raise test

2- Crossed straight-leg raise test

3- Predictive value

4- Positive predictive value (PPV)

5- Phalen test

6- Negative predictive value (NPV)

7- Prevalence of disease

می‌رسند، اما با توجه به شیوع بیماری (یعنی نسبت بیماران در ستون "بیماری وجود دارد") تفاوت قابل توجهی دارند. شیوع براساس ویژگی‌های جمعیت بیمار و شرایط بالینی است. به عنوان مثال، شیوع بسیاری از بیماری‌ها معمولاً در بین جمعیت‌های سالمندان و در بین بیمارانی که در مطب‌های تخصصی یا در بیمارستان‌های مرجع دیده می‌شوند بیشتر است. اجازه دهید ببینیم که چگونه تغییرپذیری در شیوع یک بیماری ارزش‌های اخباری آزمون‌های تشخیصی را اصلاح می‌کند. به عنوان مثال، یک مانور معاینه فیزیکی را در نظر بگیرید که دارای حساسیت ۹۰٪ و ویژگی ۹۰٪ است. شما تصمیم می‌گیرید که این مانور معاینه را در یک جمعیت بیمار ۱۰۰۰ نفری که در آن شیوع بیماری (نسبت افراد مبتلا به این بیماری) ۱۰٪ است، اجرا کنید. کادر ۴-۷ یک جدول ۲×۲ را که با این پارامترها تنظیم شده است، نشان می‌دهد.

کادر ۴-۷ ارزش‌های اخباری: شیوع ۱۰٪ با حساسیت و ویژگی ۹۰٪			
	بیماری وجود دارد	بیماری وجود ندارد	کل
آزمون مثبت	a ۹۰	b ۹۰	۱۸۰
آزمون منفی	c ۱۰	d ۸۱۰	۸۲۰
کل	۱۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰

حساسیت  $a/(a+c) = 90/100 = 90\%$  یا ویژگی  $d/(b+d) = 810/900 = 90\%$  محاسبه شده از ردیف آزمون مثبت در جدول،  $90/180 = 50\%$  خواهد بود. این بدان معناست که نیمی از افراد با آزمون مثبت مبتلا به بیماری هستند. با این حال، اگر حساسیت و ویژگی آزمایش تشخیصی ثابت بماند، اما شیوع بیماری فقط ۱٪ باشد، خانه‌های جدول بسیار متفاوت به نظر می‌رسند (کادر ۵-۷).

کادر ۵-۷ ارزش‌های اخباری: شیوع ۱٪ با حساسیت و ویژگی ۹۰٪			
	بیماری وجود دارد	بیماری وجود ندارد	کل
تست مثبت	a ۹	b ۹۹	۱۰۸
تست منفی	c ۱	d ۸۹۱	۸۹۲
کل	۱۰	۹۹۰	۱۰۰۰

حساسیت  $a/(a+c) = 9/10 = 90\%$  یا ویژگی  $d/(b+d) = 891/900 = 99\%$  محاسبه شده از ردیف آزمون مثبت جدول برابر  $8/9 = 88.8\%$  است. اکنون PPV محاسبه شده از ردیف آزمون مثبت جدول برابر  $8/108 = 7.4\%$  است.



نتیجه این است که اکثریت عمده آزمون‌های مثبت، مثبت کاذب هستند - به این معنی که بیشتر افراد با آزمون مثبت بیماری ندارند. هر چند، برای تعیین اینکه بیماران غیرمبتلا به بیماری، نتایج مثبت کاذب دارند، ممکن است مجبور به انجام آزمایش‌های تشخیصی قطعی (استاندارد طلایی) شوند که اغلب تهاجمی، گران و بالقوه مضر هستند. این امر پیامدهایی برای ایمنی بیمار و تخصیص منابع را به همراه دارد زیرا پزشکان بالینی می‌خواهند تعداد بیماران بدون بیماری که تحت آزمون‌های استاندارد طلایی قرار دارند را محدود کند.

هر چند، همان‌طور که در این مثال نشان داده شده است، ارزش‌های اخباری لزوماً راهنمایی کافی برای استفاده از آزمون‌های تشخیصی در بین جمعیت‌های با شیوع متفاوت بیماری را در اختیار ما قرار نمی‌دهند.

### نسبت‌های احتمال

خوشبختانه، راه‌های دیگری برای ارزیابی عملکرد یک آزمون تشخیصی وجود دارد - عناصر دیگری از تاریخچه بالینی و معاینه فیزیکی، آزمون‌های آزمایشگاهی، تصویربرداری رادیوگرافیک رویه‌های دیگر - که می‌تواند تفاوت شیوع بیماری مشاهده شده در جمعیت‌های مختلف بیمار را محاسبه کند. یک راه استفاده از داده‌های آماری نسبت احتمال (LR)<sup>(۱)</sup> است، که تحت عنوان احتمال کسب نتیجه یک آزمون معین در یک بیمار مبتلا به بیماری تقسیم بر احتمال کسب نتیجه یک آزمون معین در یک بیمار غیرمبتلا به بیماری تعریف می‌شود. LR به ما می‌گوید که نتیجه یک آزمون چقدر احتمال ابتلا به بیماری مورد نظر را قبل از انجام آزمون تشخیصی (احتمال پیش - آزمون بیماری)<sup>(۲)</sup> به احتمال ابتلا به بیماری مورد نظر پس از انجام آزمون تشخیصی و مشخص شدن یافته‌های آن (احتمال پس - آزمون بیماری)<sup>(۳)</sup> تغییر می‌دهد. در جمعیت عمومی، بدون گرفتن شرح حال یا معاینه بیمار، احتمال پیش - آزمون برابر شیوع بیماری در جمعیت است. در ساده‌ترین حالت، ما فرض می‌کنیم که نتیجه آزمون یا مثبت یا منفی است. بنابراین،  $LR$  برای یک آزمون مثبت، نسبت به دست آوردن یک نتیجه آزمون مثبت در یک فرد بیمار تقسیم بر احتمال به دست آوردن یک نتیجه آزمون مثبت در یک فرد غیربیمار است. از جدول ۲×۲، می‌فهمیم که این همان گرفتن نسبت نرخ مثبت واقعی (حساسیت) بر نرخ مثبت کاذب (ویژگی - ۱) است. یک مقدار بالاتر (بیشتر از ۱) نشان می‌دهد که آزمون مثبت به احتمال خیلی زیاد از یک فرد بیمار به دست می‌آید تا یک فرد غیربیمار، و این باعث افزایش اطمینان ما به اینکه یک فرد با نتیجه مثبت مبتلا به بیماری است می‌شود.  $LR$  برای یک آزمون منفی، نسبت احتمال به دست آوردن یک نتیجه آزمون منفی در یک فرد بیمار تقسیم بر احتمال به دست آوردن یک نتیجه آزمون منفی در یک فرد غیربیمار است. از جدول ۲×۲، می‌فهمیم که این همان گرفتن نسبت نرخ منفی کاذب (حساسیت - ۱) تقسیم بر نرخ منفی واقعی (ویژگی) است. یک مقدار پایین‌تر (کمتر از ۱) نشان می‌دهد که آزمون منفی به احتمال خیلی زیاد از یک فرد غیربیمار به دست می‌آید تا

1- Likelihood ratio (LR)

2- Pre-test disease probability

3- Post-test disease probability

یک فرد بیمار، و این باعث افزایش اطمینان ما به اینکه یک فرد با نتیجه منفی مبتلا به بیماری نیست می‌شود.

بزرگی LR یک احساس بصری را نشان می‌دهد که چگونه نتیجه یک آزمون معین احتمال بیماری را بالا می‌برد (تأیید می‌کند) یا پایین می‌آورد (رد می‌کند). کادر ۶-۷ نشان می‌دهد که چگونه LRها را براساس آن که نتیجه یک آزمون تا چه اندازه احتمالات پیش-آزمون تا پس-آزمون برای بیماری را تغییر می‌دهد، تفسیر کنیم.

کادر ۶-۷. تفسیر نسبت‌های احتمال	
نسبت‌های احتمال <sup>a</sup>	تأثیر بر احتمال پیش-آزمون تا پس-آزمون
$LRs < 0.1$ یا $LRs > 10$	تغییرات بزرگ ایجاد می‌کنند
$0.1-0.5$ یا $2-5$ $LRs$	تغییرات متوسط ایجاد می‌کنند
$0.5-1$ و $1-2$ $LRs$	تغییرات کوچکی (گاهی اوقات مهم) ایجاد می‌کنند
	احتمال را تا حد کمی تغییر می‌دهد (به ندرت مهم است)

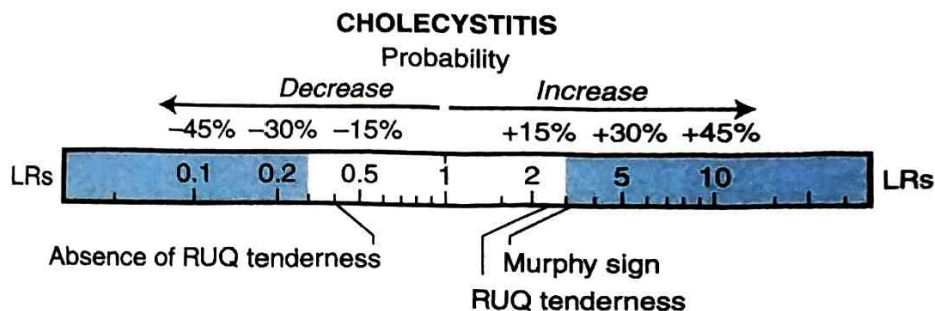
a نسبت‌های احتمال بیشتر از ۱ یا نتایج مثبت و افزایش احتمال بیماری همراه است. نسبت‌های احتمال کمتر از ۱ با نتایج منفی و کاهش احتمال بیماری همراه است. آزمونی با نسبت احتمال ۱ اطلاعات اضافی در مورد احتمال بیماری ارائه نمی‌دهد.

**استفاده از مفاهیم برای ارزیابی درد شکم.** مثال کوله‌سیستیت در چند صفحه قبل از اصطلاحات عمومی برای توصیف اینکه آیا عنصری از تاریخچه، معاینه فیزیکی یا یافته‌های آزمایشگاهی یا تصویربرداری تشخیص را بیشتر یا کمتر می‌کند استفاده کرد. با این حال، هر یک از این عناصر می‌توانند از نظر عملکرد به عنوان یک آزمایش تشخیصی ارزیابی شوند. کادر ۷-۷ LRها را برای وجود یا عدم وجود عناصر مختلف در معاینه فیزیکی نشان می‌دهد.

کادر ۷-۷. نسبت‌های احتمال نشانه‌های معاینه فیزیکی برای تشخیص کوله‌سیستیت در بیماران بزرگسال با درد شکم یا مشکوک به کوله‌سیستیت حاد				
یافته	حساسیت (%)	ویژگی (%)	وجود یافته	عدم وجود یافته
تب	۲-۴۴	۳۷-۸۳	قابل توجه نیست	قابل توجه نیست
حساسیت RUQ	۶۰-۹۸	۱-۹۷	۲/۷	۰/۴
نشانه مورفی	۴۸-۹۷	۴۸-۹۸	۳/۲	۰/۶
توده RUQ	۲-۲۳	۷۰-۹۹	قابل توجه نیست	قابل توجه نیست

شکل ۷-۲ نشان می‌دهد که چگونه وجود یا عدم وجود این یافته‌های فیزیکی می‌تواند احتمال تشخیص را تغییر دهد. عناصر تاریخچه، نتایج آزمایشگاهی و مطالعه تصویربرداری





شکل ۷-۲. تجدید نظر احتمالات برای کوله سیستیت حاد

نیز می‌توانند برای تجدید نظر در این احتمالات استفاده شوند.

### به کار بردن مفاهیم برای آزمون‌های غربالگری

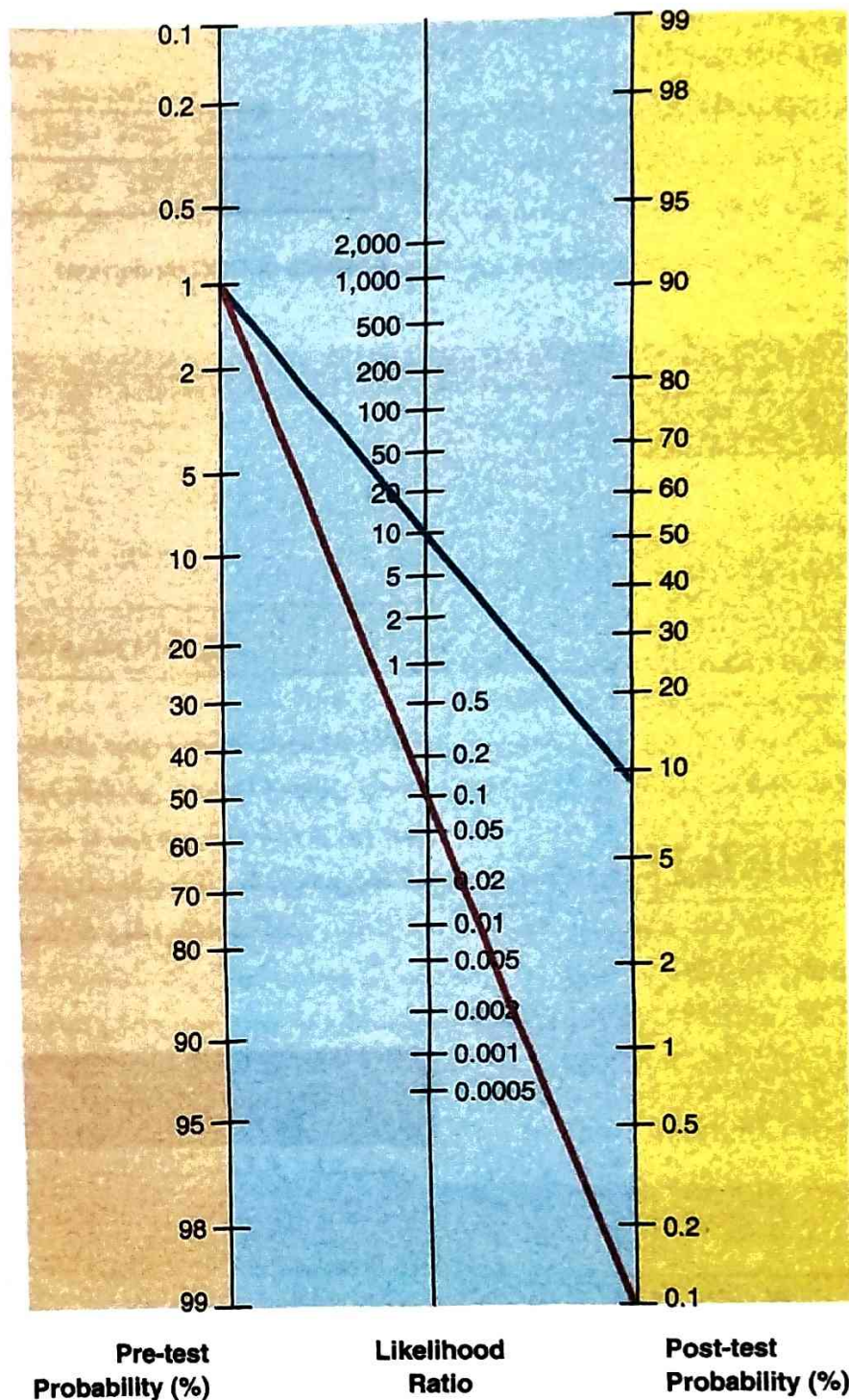
در سرتاسر فصل‌های معاینه منطقه‌ای، شما توصیه‌های مبتنی بر شواهد به ویژه غربالگری و پیشگیری را برای مداخلات ارتقا سلامت خواهید یافت. این توصیه‌ها همچنین براساس شواهدی از مقالات بالینی است که می‌تواند با توجه به معیارهای ارائه شده در این فصل ارزیابی شود. کادر ۷-۸ با استفاده از مثال غربالگری سرطان پستان نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از LRها برای تجدید نظر در احتمالات بیماری استفاده کرد.

کادر ۷-۸ چقدر احتمال دارد زنی با ماموگرافی غیرطبیعی سرطان پستان داشته باشد؟

مورد: یک خانم ۵۷ ساله با خطر متوسط سرطان پستان یک ماموگرافی غیرطبیعی دارد. او می‌خواهد از احتمال ابتلا به سرطان پستان آگاه شود. مقالات بیان می‌کنند که خطر پایه (شیوع) ۱٪، حساسیت ماموگرافی ۹۰٪ و ویژگی آن ۹۱٪ است. به او چه خواهید گفت؟

### نوموگرام فاگان<sup>(۱)</sup>

نوموگرام فاگان با استفاده از LRها یک راه ساده برای تجدید نظر در احتمالات ارائه می‌دهد (شکل ۷-۳). با این نوموگرام، احتمالات پیش-آزمون را از خط سمت چپ خوانده، سپس با استفاده از یک خط‌کش، از طریق LR در خط میانی، یک خط از احتمال پیش-آزمون به احتمال پس-آزمون روی خط سمت راست می‌کشید. در کادر ۷-۹ نحوه اعمال نوموگرام در ماموگرافی غیرطبیعی نشان داده شده است.



شکل ۳-۷. نوموگرام فاکان.

کادر ۹-۷ استفاده از نوموگرام فاکان برای پاسخ به سؤال ماموگرافی

احتمال پیش-آزمون (شیوع) = ۱٪ و نسبت احتمال برای یک آزمون مثبت (ویژگی -  
 [۱] / حساسیت) = ۱۰. خط آبی مربوط به مورد یک آزمون مثبت با احتمال پس-آزمون  
 در حدود ۹٪ است. اگر نتیجه ماموگرافی منفی باشد (خط قرمز)، LR برای یک آزمون  
 منفی (ویژگی / [۱ - حساسیت]) = ۰/۱۱ و احتمال پس-آزمون برای سرطان پستان  
 حدود ۰/۱٪ خواهد بود.



## فرکانس‌های طبیعی

استفاده از عبارات فرکانس، گزینه‌ای دیگر، شاید شهودی‌تر از گزینه‌های LR برای تعیین چگونگی تغییر نتیجه آزمایش در احتمال بیماری است (کادر ۷-۱۰). فرکانس‌های طبیعی نشان‌دهنده فرکانس مشترک دو واقعه است، مانند تعداد بیماران مبتلا به بیماری و تعداد بیمارانی که نتیجه آزمون مثبت دارند.

با انتخاب تعداد زیادی از افراد (مثلاً ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ نفر، بسته به شیوع آن) شروع کنید و تعداد را به فرکانس‌های طبیعی تقسیم کنید (یعنی چه تعداد از افراد مبتلا به بیماری هستند، چه تعداد از افراد مبتلا آزمون مثبت خواهند داشت، چه تعداد از افراد غیرمبتلا آزمون مثبت خواهند داشت).

کادر ۷-۱۰. استفاده از فرکانس‌های طبیعی برای پاسخ به سؤال ماموگرافی

ما با ایجاد یک جدول ۲×۲ براساس جمعیت ۱۰۰۰ زن شروع می‌کنیم. شیوع ۱٪ به این معنی است که ۱۰ زن به سرطان پستان مبتلا می‌شوند. حساسیت ۹۰٪ به این معنی است که ۹ زن مبتلا به سرطان پستان ماموگرافی غیرطبیعی خواهند داشت. ویژگی ۹۱٪ به این معنی است که ۸۹ زن از ۹۹۰ زن فاقد سرطان پستان هنوز ماموگرافی غیرطبیعی دارند. احتمال اینکه یک زن با ماموگرافی غیرطبیعی به سرطان پستان مبتلا شود  $(9+89) = 9$  = حدود ۹٪ است.

نتیجه ماموگرافی	سرطان پستان	نبود سرطان پستان	کل
مثبت	۹	۸۹	۹۸
منفی	۱	۹۰۱	۹۰۲
	۱۰	۹۹۰	۱۰۰۰

## تکرارپذیری<sup>(۱)</sup>

ویژگی دیگر آزمون تشخیصی تکرارپذیری است. یک جنبه مهم ارزیابی عناصر تشخیصی تاریخچه یا معاینه فیزیکی، تعیین تکرارپذیری یافته‌ها برای تشخیص یک اختلال بالینی است.

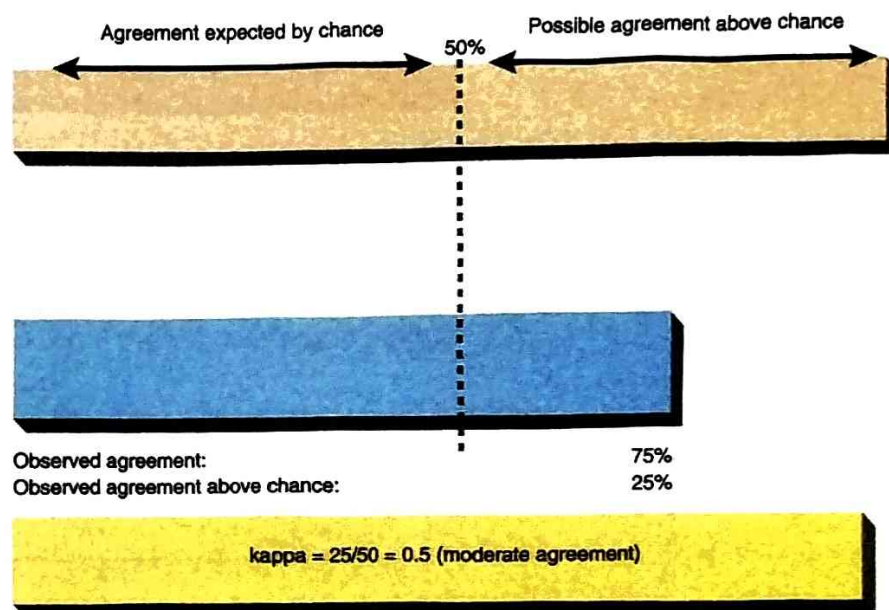
به عنوان مثال، هنگامی که دو پزشک بالینی نشانه مورفی را بر روی یک بیمار مشکوک به کوله‌سیستیت حاد اعمال می‌کنند، ممکن است همیشه در مورد وجود این یافته توافق نداشته باشند. این سؤال مطرح می‌شود که آیا این یافته برای تشخیص اختلال بالینی کوله‌سیستیت حاد مفید است؟ به طور تصادفی، اگر تعداد زیاد بیمار تحت معاینه قرار بگیرند، میزان مشخصی از توافق در یافته‌های بین دو پزشک بالینی وجود خواهد داشت. با این حال، درک این موضوع که این توافق کاملاً فراتر از تصادف است، در دانستن آن که این یافته به اندازه کافی برای حمایت از تصمیم‌گیری بالینی مفید است اهمیت دارد.

نمره کاپا<sup>(۲)</sup>. نمره کاپا مقدار توافقی را که فراتر از اتفاق رخ می‌دهد اندازه‌گیری می‌کند.

1- Reproducibility

2- Kappa score

در شکل ۷-۴، توافق بین افراد مشاهده کننده برای یک یافته معاینه فیزیکی غیرطبیعی براساس شان ۵۰٪ است (یعنی، افراد مشاهده کننده ۵۰٪ مواقع به طور تصادفی در مورد وجود یا عدم وجود یافته معاینه فیزیکی غیرطبیعی توافق دارند). در مثال ما، این یافته معاینه فیزیکی غیرطبیعی نشانه مورفی مثبت است. اگر دو پزشک بالینی ما ۷۵٪ مواقع در مورد اینکه بیمار مشکوک به کوله سیستیت حاد یک نشانه مورفی مثبت دارد، توافق کنند، این بدان معنی است که این توافق بالقوه فراتر از شانس ۵۰ درصد بوده و موافقت مشاهده کننده واقعی ۲۵٪ فراتر از شانس است.



شکل ۷-۴. نمرات کاپا

بدین ترتیب سطح کاپا به صورت  $0.5 = 25\% / 50\%$  محاسبه می‌شود که نشان‌دهنده توافق متوسط است. در کادر ۷-۱۱ نحوه تفسیر مقادیر کاپا نشان داده شده است.

کادر ۷-۱۱ تفسیر مقادیر کاپا	
مقدار کاپا	قدرت توافق
$< 0.20$	ضعیف
$0.21 - 0.40$	رضایت‌بخش
$0.41 - 0.60$	متوسط
$0.61 - 0.80$	خوب
$0.81 - 1.00$	عالی

درجه توافق معمولاً برای یافته‌های استخراج شده ممکن است کاملاً متغیر باشد. به عنوان مثال، سطوح کاپا برای تشخیص گالوپ S<sub>3</sub> در سمع قلب ۰/۱۸ و در تشخیص ضربان‌های قابل لمس در بیماران مبتلا به بیماری شریانی محیطی ۰/۸۰ است.



**دقت.** دقت در زمینه تکرارپذیری به این معنی است که بتوانیم آزمایش مشابه را برای همان شخص بدون تغییر اعمال کرده و نتایج یکسانی را به دست آوریم. دقت اغلب در هنگام ارجاع به آزمون‌های آزمایشگاهی استفاده می‌شود. به عنوان مثال، هنگام اندازه‌گیری سطح تروپونین برای ایسکمی قلب، پزشکان بالینی ممکن است از یک سطح برش<sup>(۱)</sup> خاص برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش بیمار در یک واحد مراقبت کرونری<sup>(۲)</sup> استفاده کنند. اگر نتایج آزمایش غیردقیق باشد، می‌تواند منجر به پذیرش بیمار بدون بیماری ایسکمیک قلب یا فرستادن بیمار با یک واقعه ایسکمیک به خانه شود. یک آزمون آماری که برای مشخص کردن دقت مورد استفاده قرار می‌گیرد، ضریب تغییر<sup>(۳)</sup> است که به عنوان انحراف استاندارد تقسیم بر مقدار میانگین تعریف می‌شود. مقادیر کمتر دلالت بر دقت بیشتر دارند.

## ارزیابی انتقادی از شواهد بالینی

شما در سرتاسر این کتاب بخش‌های ارتقا دهنده سلامت را پیدا خواهید کرد که توصیه‌هایی را براساس رهنمودهای سازمان‌های حرفه‌ای مانند آنچه توسط نیروی ویژه خدمات پیشگیری ایالات متحده (USPSTF) ارائه می‌شود، مطرح می‌کنند. به منظور آن که بتوانید مطالعات، توصیه‌ها و رهنمودهای جدید را همان‌طور که در طول مسیر زندگی حرفه‌ای شما پدیدار می‌شوند، تفسیر کنید، ضروری است در طول دوره آموزش مراقبت‌های بهداشتی، روند ارزیابی انتقادی مقالات بالینی را بیاموزید.

یک فرایند کاملاً پذیرفته شده برای ارزیابی انتقادی مقالات بالینی در راهنمای کاربران در مقالات پزشکی<sup>(۴)</sup> ظاهر می‌شود. این متخصصان در اپیدمیولوژی یا مطالعه بیماری در جمعیت‌ها، یک رویکرد سخت و استاندارد را برای ارزیابی مطالعات ایجاد کردند. این رویکرد برای طیف گسترده‌ای از موضوعات بالینی، از جمله کارآزمایی‌های درمانی و پیشگیری، آزمون‌های تشخیصی، فرا-تحلیل<sup>(۵)</sup>، تجزیه و تحلیل اقتصادی و رهنمودهای عملی اعمال شده است. این رویکرد سه سؤال اساسی را می‌پرسد:

۱. آیا نتایج معتبر هستند (آیا می‌توانید آنها را باور کنید)؟
۲. نتایج (اندازه و دقت) چیست؟
۳. چگونه می‌توانید این نتایج را برای مراقبت از بیمار (تعمیم‌پذیری) بکار ببرید؟

## آیا نتایج معتبر هستند؟

**فهم سوگیری<sup>(۶)</sup>.** هنگام ارزیابی نتایج مطالعه، داشتن درک کاملی از سوگیری، که یک خطای سیستماتیک در انجام یک مطالعه است و اعتبار نتایج را تهدید می‌کند، اهمیت دارد.

- 1- Cutoff level
- 2- Coronary care unit
- 3- Coefficient of variation
- 4- Users' Guides to the Medical Literature
- 5- Meta-analysis
- 6- Understanding bias

مطالعات با خطر کم سوگیری معتبرترین شواهد را برای تصمیم‌گیری بالینی و مداخلات ارتقا سلامت فراهم می‌کنند. منابع کلیدی سوگیری در پژوهش بالینی عبارتند از سوگیری انتخاب (selection bias)، سوگیری عملکرد (performance bias)، سوگیری ردیابی (detection bias) و سوگیری فرسایش (attrition bias) (کادر ۷-۱۲).

#### کادر ۷-۱۲ انواع سوگیری‌های مؤثر بر شواهد

##### سوگیری انتخاب

- زمانی رخ می‌دهد که گروه‌های مقایسه‌ای تفاوت‌های سیستماتیک در ویژگی‌های پایه خود دارند به طوری که می‌تواند پیامد مطالعه را تحت تأثیر قرار دهد.
- در تفسیر تفاوت‌های مشاهده شده در پیامدها مشکلاتی ایجاد می‌کند زیرا این مشکلات می‌توانند در نتیجه مداخلات یا اختلافات پایه بین گروه‌ها ایجاد شوند.
- اختصاص تصادفی افراد به مداخله بهترین روش برای به حداقل رساندن این سوگیری است.

##### سوگیری عملکرد

- هنگامی رخ می‌دهد که تفاوت‌های سیستماتیک در مراقبت‌های دریافتی بین گروه‌های مقایسه‌ای وجود دارد (غیر از مداخله).
- در تفسیر تفاوت‌های پیامدها مشکلاتی ایجاد می‌کند.
- کور کردن<sup>(۱)</sup> ارزیابی کنندگان پیامد (اطمینان از عدم آگاهی آنها از مداخلات دریافت شده توسط آزمودنی) بهترین رویکرد برای به حداقل رساندن این سوگیری است.

##### سوگیری ردیابی

- وقتی رخ می‌دهد که تفاوت‌های سیستماتیک در تلاش برای تشخیص یا تأیید یک پیامد وجود دارد.
- کورسازی (blinding) سنجش‌گران پیامد (اطمینان از اینکه سنجشگر از مداخلات انجام شده مطلع نیست) بهترین رویکرد در کم کردن این سوگیری است.

##### سوگیری فرسایش

- هنگامی رخ می‌دهد که تفاوت‌های سیستماتیک در گروه‌های مقایسه‌ای در تعداد آزمودنی‌هایی که مطالعه را کامل نمی‌کنند وجود داشته باشد.
- قصور در محاسبه این تفاوت‌ها می‌تواند منجر به برآورد نادرست اثربخشی یک مداخله شود.
- می‌توان با استفاده از یک تحلیل قصد درمان<sup>(۲)</sup>، جایی که همه تحلیل‌ها تمام آزمودنی‌هایی اختصاص یافته به یک گروه را بدون در نظر گرفتن آن که آنها مداخله را دریافت یا تکمیل کرده‌اند در نظر بگیرند، این سوگیری را به حداقل رسانند.

#### نتایج چیست؟

ارزیابی عملکرد یک مداخله درمانی یا پیشگیری. ما در مورد نتایج یافته شده در مطالعات آزمون‌های تشخیصی بحث کرده‌ایم. رهنمودهای مربوط به ارتقا سلامت معمولاً براساس کارآزمایی‌های بالینی درمان یا پیشگیری انجام می‌شود. نتایج حاصل از

۱- به پنهان بودن گروه تخصیص یافته درگیر در یک پژوهش بالینی اشاره دارد (مترجم)

2- Intention-to-treat analysis



کادر ۷-۱۳. ۲×۲ جدول ارزیابی مطالعات درمان یا پیشگیری			
	رویداد رخ داده	عدم وقوع رویداد	جمع
گروه آزمایشی	a	b	a+b
گروه شاهد	c	d	c+d

این مطالعات همچنین به واسطه یک جدول ۲×۲ محاسبه می‌شود که در آن ستون‌ها به این موضوع مربوط می‌شوند که آیا آزمودنی دچار این نتیجه شده و ردیف‌ها مربوط به این است که آیا آزمودنی مداخله رادریافت کرده (یا در معرض آن قرار گرفته) است (کادر ۷-۱۳). داده‌های آماری بکار رفته برای توصیف عملکرد یک مداخله درمانی یا پیشگیری عبارتند از خطرات نسبی، تفاوت‌های خطر نسبی (می‌تواند کاهش یا افزایش، منعکس کننده یا زیان باشد)، تفاوت خطر مطلق (می‌تواند کاهش یا افزایش، منعکس کننده منفعت یا زیان باشد)، تعداد مورد نیاز برای درمان و تعداد مورد نیاز برای آسیب‌رساندن (کادر ۷-۱۴). محاسبه این داده‌های آماری از جدول ۲×۲ با تعیین احتمالات برای پیامدها آغاز می‌شود.

#### کادر ۷-۱۴. داده‌های آماری بکار رفته برای مشخص کردن عملکرد یک مداخله درمانی یا پیشگیری

- نرخ رویداد آزمایشی<sup>(۱)</sup> (EER)، احتمال اینکه یک آزمودنی مداخله‌ای پیامدی داشته باشد، یا  $a/(a+b)$  از ردیف ۱ (گروه آزمایشی) توصیف می‌شود.
- نرخ رویداد شاهد<sup>(۲)</sup> (CER)، احتمال اینکه یک آزمودنی شاهد پیامدی داشته باشد،  $c/(c+d)$  از ردیف ۲ (گروه شاهد) است.
- خطر نسبی (RR)<sup>(۳)</sup>، احتمال یک پیامد در گروه مداخله در مقایسه با احتمال یک پیامد در گروه شاهد، که به صورت  $EER/CER$  بیان می‌شود.
- تفاوت خطر نسبی، تعریف شده به صورت  $|CER - EER|/CER$  یا خطر نسبی - ۱ تعریف می‌شود، که نسبت خطر پایه را توصیف کرده، یا درمان کاهش/افزایش می‌یابد.
- تفاوت خطر مطلق<sup>(۴)</sup>، تفاوت در نرخ‌های پیامد بین گروه‌های مقایسه‌ای، که با  $|CER - EER|$  بیان می‌شود.
- تعداد مورد نیاز برای درمان<sup>(۵)</sup> (NNT) معکوس تفاوت خطر مطلق است (به شکل کسری گزارش می‌شود) و تعداد آزمودنی‌هایی است که نیاز به درمان در یک دوره زمانی خاص برای جلوگیری از یک پیامد دارند. اگر مداخله واقعاً خطر پیامد بد را افزایش دهد، در این صورت این داده آماری تعداد مورد نیاز برای آسیب‌رساندن<sup>(۶)</sup> (NNH) می‌باشد.

1- Experimental event rate (EER)

2- Control event rate (CER)

3- Relative risk

4- Absolute risk difference

5- Number needed to treat (NNT)

6- Number needed to harm (NNH)

نمونه‌ای از این محاسبات در کادر ۷-۱۵ براساس نتایج به دست آمده از کارآزمایی ملی غربالگری ریه<sup>(۱)</sup> است که دو روش ردیابی سرطان ریه در آزمودنی‌های سیگاری قهار<sup>(۲)</sup> ۵۵ تا ۷۴ ساله را مقایسه می‌کند: توموگرافی کامپیوتری با دوز کم<sup>(۳)</sup> (LDCT) و تصویربرداری استاندارد قفسه سینه با اشعه ایکس<sup>(۴)</sup> (CXR). پیامد مورد نظر (رویداد) مرگ بر اثر سرطان ریه بود. پس از سه دوره غربالگری سالانه و حدود ۷ سال پیگیری، نرخ رویداد گروه LDCT (آزمایشی) ۰/۰۱۸ بود در حالی که نرخ رویداد گروه CXR (شاهد) ۰/۰۲۱ بود.

خطر نسبی مرگ ناشی از سرطان ریه با غربالگری LDCT در مقایسه با غربالگری CXR  $0.018 / 0.021 = 0.86$  بود. کاهش خطر نسبی  $0.14 = 1 - 0.86$  بود، به این معنی که خطر مرگ سرطان ریه در گروه LDCT ۱۴٪ کمتر از گروه CXR بود. LDCT منجر به کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان ریه شد، بنابراین ما از کاهش خطر مطلق استفاده کردیم، که به صورت اعشاری گزارش شد:  $0.021 - 0.018 = 0.003$ . معکوس این مقدار  $(1 / 0.003)$  به ما تعداد مورد نیاز برای غربالگری ۳۳۳ را داد - به این معنی که غربالگری ۳۳۳ بیمار با LDCT از یک مرگ ناشی از سرطان ریه جلوگیری می‌کند. تعداد مورد نیاز برای غربالگری (و درمان) همیشه براساس یک دوره زمانی خاص است، بنابراین باید بگوییم که ما باید ۳۳۳ بیمار را سه مرتبه در طول ۳ سال با LDCT غربال کنیم تا از یک مرگ ناشی از سرطان ریه پس از ۷ سال جلوگیری شود.

کادر ۷-۱۵ جدول ۲×۲ برای ارزیابی غربالگری سرطان ریه			
آزمون غربالگری	مرگ با سرطان ریه	مرگ بدون سرطان ریه	جمع
توموگرافی کامپیوتری با دوز کم (LDCT)	۱۸	۹۸۲	۱۰۰۰
تصویربرداری قفسه سینه با اشعه ایکس (CXR)	۲۱	۹۷۹	۱۰۰۰

### چگونه می‌توانید این نتایج را برای مراقبت از بیمار بکار ببرید؟

تعمیم پذیری. آخرین نکته قابل بررسی هنگام ارزیابی کیفیت مقالات این است که آیا این نتایج قابل تعمیم هستند (به عنوان مثال، آیا نتایج مطالعه می‌تواند برای بیماران شما بکار برده شود). برای تصمیم‌گیری در این مورد، ابتدا باید به مشخصات جمعیتی آزمودنی‌های مورد مطالعه (مثل سن، جنس، نژاد/ قومیت، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، شرایط بالینی) نگاهی بیندازید. بدین ترتیب، شما باید تعیین کنید که آیا مشخصات جمعیتی به اندازه کافی شبیه بیمار شما است تا نتایج قابل اجرا باشد. شما همچنین باید تعیین کنید که آیا در شرایط شما مداخله امکان‌پذیر است یا خیر. آیا شما تخصص بالینی، فن‌آوری و

- 1- National Lung Screening Trial
- 2- Heavy smoker
- 3- Low-dose computed tomography (LDCT)
- 4- Chest X-ray (CXR)



ظرفیت لازم برای ارائه مداخله را دارید؟ از همه مهمتر، شما باید طیف منافع و مضرات بالقوه مرتبط با مداخله را در نظر گرفته و تصمیم بگیرید که آیا این مداخله برای بیمار شما قابل قبول است.

### برقراری ارتباط بین شواهد بالینی با بیماران

به بحث در مورد تصمیم‌گیری مشترک در فصل ۵، استدلال بالینی، ارزیابی و طراحی مراجعه کنید.

ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی به منظور کمک به بیماران در فهم خاطرات و گزینه‌های خود باید بتوانند به طور مؤثر با شواهد مربوط به پیش‌آگهی، درمان‌ها، آزمون تشخیصی و پیشگیری ارتباط برقرار کنند. اغلب، چگونگی شکل‌گیری اطلاعات می‌تواند منجر به گمراهی یا تصمیم‌گیری ناآگاهانه بیمار شود. در یک مطالعه، به پاسخ‌دهندگان اطلاعات معینی در مورد سه آزمون غربالگری مختلف برای سرطان‌های مشخص نشده داده شد. در حقیقت، منافع یکسان بودند، جز آن که به صورت متفاوتی بیان می‌شدند. هنگامی که منفعت آزمون به صورت کاهش خطر نسبی ارائه شد، ۸۰٪ از افراد گفتند که احتمالاً این آزمون را قبول می‌کنند. هنگامی که همان اطلاعات به صورت کاهش خطر مطلق و NNT ارائه شد، به ترتیب فقط ۵۳٪ و ۴۳٪ با آزمون موافقت می‌کنند. بنابراین پزشکان بالینی باید اطلاعات را به گونه‌ای ارائه دهند که اثرات شکل ارائه را کاهش داده و روند تصمیم‌گیری مشترک آگاهانه را تشویق کنند. رویکردهای متعدد برای این بحث‌ها شامل پنج A<sup>(۱)</sup> (پرسیدن، مشاوره، ارزیابی، کمک و ترتیب) و FRAMES<sup>(۲)</sup> (بازخورد در مورد خطر شخصی، مسئولیت بیمار، توصیه برای تغییر، سبک همدلانه، ارتقا خود-کارآمدی) است. کمک‌های تصمیم‌گیری از بیمارانی که با تصمیمات درمانی یا پیشگیری روبرو هستند، حمایت کرده باعث افزایش دانش، بهبود ارتباط با پزشکان بالینی و افزایش اعتماد به نفس در تصمیم‌گیری می‌شود.

1- Five As (ask, advise, assess, assist, and arrange)

2-

## شروع معاینه بالینی:

## برانداز کلی و علایم حیاتی، و درد

## تاریخچه سلامتی: رویکرد کلی

این فصل بر نگرانی‌هایی از بیمار متمرکز است که با بسیاری از علائم مشابه و مشترک همراه است که به عنوان علائم اساسی شناخته می‌شوند. علل زمینه‌ای این تظاهرات شایع اغلب فقط به یک سیستم ارگان خاص محدود نمی‌شوند بلکه به طور گسترده‌ای بر ساختار فرد یا وضعیت جسمی وی با توجه به نشاط، سلامتی و قدرت او تأثیر می‌گذارند اینها ممکن است شامل خستگی ضعف، تب، لرز، تعریق شبانه، کاهش وزن یا افزایش وزن و درد باشد. شما باید این علائم را به طور مرتب از بیمار بپرسید تا تلاش جدی برای تشخیص و درمان شکایات آنها انجام شود. حتی اگر شناسایی علل ابتلا به این علائم امکان‌پذیر نباشد استراتژی‌های تهاجمی برای کنترل آنها ممکن است کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی آنها را کاهش دهد.

## علایم شایع یا نگران کننده

- ضعف و احساس خستگی
- تب، لرز و تعریق شبانه
- تغییرات وزن
- درد

## ضعف و خستگی

خستگی نشانه نسبتاً غیراختصاصی است که علل متعددی دارد. آن را به احساس فقدان انرژی اطلاق می‌کنند که بیمار به صورت‌های مختلفی توصیفش می‌کند. «در هنگام صبح حس بلند شدن از رختخواب را ندارم»، «هیچ‌گونه انرژی ندارم»، «احساس بی‌هودگی می‌کنم»، «به سختی می‌توانم روز را بگذرانم»، «هنگامی که به سر کار می‌روم احساس پایان کار روزانه دارم». از آنجا که خستگی پاسخی طبیعی به کار سخت، استرس طولانی یا اندوه است، سعی کنید شرایط وقوع آنرا روشن کنید. اگر خستگی در ارتباط با چنین شرایطی نباشد بررسی بیشتر مورد نیاز است.

برای آشکار سازی موارد همراه با خستگی از سئوالات باز استفاده کنید و بیمار را تشویق کنید تا کاملاً توصیف کند که چه چیزی را تجربه می‌کند. سر نخهای مهم در مورد اتیولوژی

خستگی یک نشانه شایع در افسردگی و حالات اضطراب است، ولی باید عفونت‌ها (همچون هپاتیت، مونونوکلئوز عفونی، و سل)، اختلالات غدد (هیپوتیروئیدی، نارسایی آدرنال، دیابت، نارسایی هیپوفیز)، نارسایی قلبی، بیماری مزمن ریه‌ها، کلیه یا کبد، عدم تعادل الکترولیتی، آنمی متوسط تا شدید، بدخیمی، نقایص تغذیه‌ای و داروها را در نظر داشت.



اغلب در یک شرح حال روانی اجتماعی خوب، آشکار سازی روال خواب و بررسی کامل سیستم‌ها یافته می‌شوند.

ضعف با خستگی متفاوت است. ضعف نشان‌دهنده فقدان نیروی عضلانی است و با سایر نشانه‌های عصبی بعداً بحث می‌شود (فصل سیستم عصبی را مشاهده کنید).

ضعف، خصوصاً اگر محدود به یک ناحیه نورواناتومیک خاص باشد پیشنهاد کننده احتمال نوروپاتی یا میلوپاتی است.

### تب، لرز و تعریق شبانه

تب به افزایش غیر طبیعی درجه حرارت بدن می‌گویند. تب را در بیمارانی که بیماری‌های حاد یا مزمن دارند جستجو کنید. ببینید آیا بیمار برای اندازه‌گیری تب از دماسنج استفاده کرده است یا خیر. به یاد داشته باشید که خطاهای تکنیکی به اطلاعات غیرقابل اعتماد منجر خواهد شد. آیا بیمار احساس تب‌دار بودن داشته یا همیشه گرم است، متوجه تعریق بیش از حد شده، یا احساس لرز و سرما کرده است؟ سعی کنید که بین لرز ذهنی بیمار و لرز تکان دهنده در سراسر بدن همراه با به هم خوردن دندان‌ها افتراق دهید.

لرزه‌های تکان دهنده عودکننده پیشنهاد کننده تغییرات شدید در درجه حرارت و باکتری می‌سیستمیک هستند.

احساس سرما، سیخ شدن موهای بدن و لرز با افزایش درجه حرارت، و احساس گرما و تعریق با کاهش درجه حرارت همراه هستند. در حالت طبیعی، درجه حرارت بدن در طی روز افزایش، و در طی شب کاهش می‌یابد. هنگامی که تب این نوسان را تشدید کند، تعریق شبانه (night sweats) اتفاق می‌افتد. احساس کسالت، سردرد و درد عضلات و مفاصل اغلب با تب همراهند.

احساس گرما و تعریق همچنین می‌توانند با یائسگی همراه باشند. تعریق شبانه همچنین در سل و بدخیمی اتفاق می‌افتد.

تب علل فراوانی دارد. سؤالات خود را بر زمان‌بندی بیماری و علایم مرتبط متمرکز کنید. با الگوهای بیماری‌های عفونی که می‌توانند بیمار شما را تحت تاثیر قرار دهند، آشنا شوید. در مورد مسافرت، تماس با افراد بیمار، یا سایر موارد در معرض قرار گرفتن‌های غیرمعمول پرس و جو کنید. حتماً در مورد مصرف داروها سؤال کنید، زیرا آنها می‌توانند موجب تب شوند. در مقابل، خوردن آسپیرین، استامینوفن، کورتیکواستروئیدها و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی ممکن است تب را پنهان کند و بر درجه حرارت ثبت شده در زمان معاینه تأثیر بگذارد.

بیمارانی که سیستم ایمنی بدنشان به مخاطره افتاده و sepsis نیز دارند، ممکن است تب نداشته باشند، تب خفیفی داشته باشند یا دمای بدنشان زیر حد نرمال بیفتد (هایپوترمی).

### تغییرات در وزن

این تغییرات از تغییراتی در بافت‌ها یا مایع بدن ناشی می‌شوند. سؤالات آغازین خوب شامل «هر چند وقت یک بار وزن‌ت را چک می‌کنی؟» «در مقایسه با سال قبل وزن‌ت چطور است؟» می‌باشند. اگر تغییری رخ داده بپرسید «فکر می‌کنی چرا وزن‌ت تغییر کرده؟» «دوست داری چند کیلو باشی؟» اگر اضافه وزن یا کاهش وزن مشکل شما است، مقدار تغییر را بپرسید، طی چه مدت اتفاق افتاده، طی چه شرایطی اتفاق افتاده، یا چه علایم دیگری به همراه دارد.

تغییرات سریع در وزن (طی چندین روز) مطرح‌کننده تغییر در مایعات بدن است و نه تغییر در بافت‌ها.

**افزایش وزن.** هنگامی که دریافت کالری بیش از مصرف آن در طی یک دوره زمانی باشد افزایش وزن اتفاق می‌افتد که بصورت افزایش چربی بدن ظاهر می‌شود. افزایش وزن، همچنین ممکن است منعکس‌کننده تجمع غیر طبیعی مایعات بدن باشد. مخصوصاً

ادم به علت احتباس مایع در خارج عروق در شرایطی مثل نارسایی قلبی، سندرم نفروتیک و نارسایی کبد دیده

وقتی افزایش وزن خیلی سریع اتفاق افتاده باشد.

می‌شود.

بخش قد، وزن و محاسبه BMI را مشاهده کنید.

بسیاری داروها با افزایش وزن همراهی دارند، مثل: ضدافسردگی‌های سه حلقه‌ای؛ انسولین و سولفونیل اوره‌ها؛ داروهای جلوگیری از بارداری، گلوکوکورتیکوئیدها و استروئیدهای پیش از بارداری؛ میرتازاپین و پاروکستین؛ گاباپنتین و والپروات؛ و پروپرانولول

بیماران مبتلا به شاخص توده بدنی (BMI) بین ۲۵ تا ۲۹ به عنوان دارای اضافه وزن (overweight) شناخته می‌شوند، و افراد با BMI بالای ۳۰ چاق (obese) هستند. در بیمارانی که اضافه وزن دارند یا چاق هستند، برنامه‌ای برای ارزیابی خطرات بالای ناتوانی‌های همراه و مرگ و میرها داشته باشید.

بپرسید افزایش وزن کی شروع شد. آیا بیمار در زمان کودکی اضافه وزن داشته؟ آیا والدین دارای اضافه وزن هستند؟ درباره وزن در زمان‌های عطف زندگی مثل زمان تولد، مهدکودک، دبیرستان، فارغ‌التحصیلی، زمان سربازی، بارداری، قاعدگی و بازنشستگی سؤال نمایید. آیا ناتوانی‌ها یا جراحی‌های اخیر بر وزن تأثیر داشته‌اند؟ سطح فعالیت بیمار و نتایج تلاش‌های وی جهت کاهش وزن را بررسی کنید. الگوی تغذیه و ترجیح غذایی بیمار را پرس‌وجو نمایید.

داروهای بیمار را مرور نمایید.

**کاهش وزن.** هرگونه کاهش وزن بارز را بررسی کنید، که بصورت کاهش ۵ درصد یا بیشتر از وزن معمول بدن طی یک دوره ۶ ماهه تعریف می‌شود. مکانیسم‌های این مسئله شامل: کاهش دریافت غذا به علت بی‌اشتهایی، افسردگی، دیسفاژی، استفراغ، درد شکم، یا مشکلات مالی؛ نقص در جذب گوارشی یا التهاب مجرای گوارش؛ و افزایش نیاز متابولیک بدن می‌باشد. درباره سوءمصرف الکل، کوکائین، آمفتامین‌ها، مواد مخدر، یا ترک مصرف ماری‌جوانا پرس‌وجو نمایید، زیرا همگی با کاهش وزن در ارتباط هستند. مصرف بیش از حد سیگار نیز با سرکوب اشتها همراهی دارد.

سعی کنید که تعیین کنید که آیا کاهش وزن متناسب با تغییرات در دریافت غذایی است یا دریافت غذا طبیعی باقی مانده و یا حتی افزایش یافته است.

کاهش وزن با دریافت غذای نسبتاً زیاد پیشنهادکننده دیابت، هیپر تیروئیدی یا سوء جذب است. همچنین پرخوری (بولمی) همراه با استفراغ پنهانی را در نظر داشته باشید.

مواد باعث افزایش خطر برای سوءتغذیه می‌شوند.

شرح حال روانی - اجتماعی دقیقی اخذ کنید. چه کسی برای بیمار خرید یا آشپزی می‌کند؟ بیمار کجا غذا می‌خورد؟ با چه کسی؟ آیا مشکلی در تهیه، ذخیره، آماده‌سازی یا جویدن غذا وجود دارد؟ آیا بیمار به دلایل طبی، مذهبی یا علت‌های دیگر از غذاهای خاصی پرهیز می‌نماید؟

فقر، سن بالا، گوشه‌گیری اجتماعی، ناتوانی فیزیکی، اختلال احساسی یا ذهنی، کمبود دندان‌ها، دندان مصنوعی نامناسب، الکلیسم، و سوءمصرف مواد خطر سوءتغذیه را افزایش می‌دهد.

تاریخچه مصرف دارو را چک کنید.

داروهای همراه با کاهش وزن شامل داروهای ضد تشنج، ضدافسردگی‌ها، لوودوپا، دیگوکسین، متفورمین و داروهای تیروئید هستند.



به فصل ۶ مراقبت از سلامتی و غربالگری رجوع کنید.

در حین گرفتن شرح حال، به دنبال علائم باشید. علامت ممکن است خفیف و غیر اختصاصی باشد، همچون ضعف، خستگی زود رس، عدم تحمل به سرما، درماتیت پوسته پوسته شونده، و تورم مچ پا. به دست آوردن تاریخچه دقیق عادات غذایی و کمیت آن ضروری است. طرح سئوالات کلی در مورد دریافت غذا و وعده‌های آن در طی روز اهمیت دارد. این سئوالات عبارتند از «معمولاً برای نهار چه می‌خورید؟»، «عصرانه را چه موقع چه می‌خورید؟».

## درد

مبحث «درد حاد و مزمن» را در ادامه این بخش جهت رویکرد به ارزیابی درد و درمان، ملاحظه نمایید.

درد یکی از شایعترین علامت‌های مورد مواجهه در مطب است. مهم‌ترین علت‌های درد شامل کمردرد، سردرد یا میگرن، گردن درد یا زانودرد هستند و شیوع آنها برحسب نژاد و وضعیت اجتماعی اقتصادی متفاوت است. لوکالیزه کردن علامت (هفتمین تظاهر یک علامت) و بررسی تاریخچه روانی - اجتماعی در معاینه بالینی شما مهم بوده و جهت ارزیابی و تهیه یک طرح درمانی جامع ضروری است.

## معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

مهارت‌های مشاهده، از لحظات آغازین مواجهه با بیمار شروع می‌شود. بهترین پزشکان به طور مداوم قدرت مشاهده و توصیف برخورد بالینی را بهبود می‌بخشند. همان‌طور که با بیمار صحبت می‌کنید و معاینه می‌کنید، تمرکز خود را بر روی خلق و خو، جثه و رفتار بیمار افزایش دهید. این جزئیات، درک بالینی شما را غنی و عمیق می‌کند. هدف شما این است که ویژگی‌های متمایز کننده بیمار را آنقدر واضح توصیف کنید که همکاران بتوانند بیمار را در میان جمعیتی از غریبه‌ها با پرهیز از عبارات کلیشه‌ای مانند «آقای میانسال» و یا اظهارات غیرمؤثر مثل «بدون دیسترس حاد» بشناسند.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزاء کلیدی در بازرسی کلی، علانم حیاتی و ارزیابی درد

- یک بررسی کلی انجام دهید (ظاهر، وضعیت آشکار سلامتی (apparent state of health) ناراحتی یا پریشانی، رنگ پوست، لباس و نظافت شخصی، احساسات و بیان صورت، حالت و وضعیت راه‌رفتن و حرکت).
- قد و وزن را اندازه بگیرید و BMI را محاسبه کنید.
- فشارخون را با استفاده از فشارسنج اندازه‌گیری کنید.
- وسیله مناسب اندازه‌گیری فشارخون را انتخاب کنید.
- کاف مناسب اندازه‌گیری فشارخون انتخاب کنید.
- محیط و بیمار را آماده کنید.
- بازو و کاف را به طور مناسب قرار دهید.
- از فشار تخلیه نبض رادیال برای تخمین فشار سیستولیک استفاده کنید.
- قسمت بل یا دیافراگم استتوسکوپ را بر روی شریان براکیال قرار دهید.

## اجزاء کلیدی در بازرسی کلی، علائم حیاتی و ارزیابی درد (ادامه)

- کاف را به سرعت تا حد هدف باد کنید و سپس به تدریج آن را خالی کنید.
- فشار سیستولیک و دیاستولیک را شناسایی کنید.
- به طور متوسط دو بار بخوانید.
- حداقل فشارخون بازوها را هر کدام به طور جداگانه اندازه‌گیری کنید.
- فشارخون ارتواستاتیک را در صورت وجود اندیکاسیون اندازه‌گیری کنید.
- پالس‌های شریانی، ضربان قلب و ریتم را معاینه کنید.
- تعداد، ریتم، عمق و تلاش تنفسی را در نظر بگیرید.
- دمای مرکزی بدن را اندازه‌گیری کنید (دهانی، تیمپانیک، رکتال یا تمپورال).
- درد حاد یا مزمن را ارزیابی کنید.

## برانداز کلی

برانداز کلی بنیه، قد و وزن بیمار از اولین لحظات برخورد با بیمار شروع می‌شود ولی بزودی شما در خواهید یافت که در شروع معاینه فیزیکی مشاهده شما از ظاهر کلی بیمار شکل دقیق‌تری بخود می‌گیرد.

عوامل بسیاری در سر و وضع ظاهری بیمار سهیمند: وضعیت اجتماعی اقتصادی، تغذیه، ساختار ژنتیک، میزان تناسب اندام، وضعیت روحی، بیماریهای قبلی، جنس، محل جغرافیائی و گروه سنی. بیاد داشته باشید که بسیاری از خصوصیات مورد بررسی شما در جریان برانداز کلی، بواسطه وضعیت تغذیه بیمار تحت تاثیر قرار می‌گیرند: قد و وزن، فشار خون، طرز قرارگیری بدن، روحیه و هوشیاری، رنگ صورت، وضعیت دندانها و زبان و لثه‌ها، رنگ بستر ناخن‌ها و حجم عضلانی. حتما ارزیابی قد، وزن، BMI و خطر چاقی بخش روتینی از معاینه شما باشد.

اکنون شما باید مشاهداتتان را از اولین لحظات برخورد با بیمار بخاطر آورید و در طی ارزیابی خود آنها را دقیق‌تر سازید. آیا هنگامی که در اطاق انتظار یا اطاق معاینه با او سلام و علیک می‌کردی، صدای شما را شنید؟ به راحتی برپا خاست؟ به آرامی یا به سختی گام بر می‌داشت؟ اگر بیمار در اولین ملاقات شما بستری بود، مشغول انجام چه کاری بود؟ نشسته بود و از تلویزیون لذت می‌برد؟ یا در بستر دراز کشیده بود؟ بر روی میز کنار تخت چه چیزهائی قرار داشتند؟ مجله؟ کارتهای آرزوی سلامتی ملاقات کنندگان؟ انجیل یا تسبیح؟ ظرف استفراغ؟ یا هیچ چیز؟ هر یک از این مشاهدات باید سوالات یا نظریه‌های احتمالی در مورد بیمار در ذهن شما ایجاد کند.

## ظاهر کلی

وضعیت ظاهری سلامتی. بر اساس مشاهداتتان در تمام مدت برخورد با بیمار یک قضاوت کلی انجام دهید. آنرا با جزئیات مهم تقویت کنید.

سطح هوشیاری. آیا بیمار بیدار و هوشیار است و به شما و دیگر حاضرین در محل پاسخ می‌دهد؟ اگر چنین نیست سریعاً سطح هوشیاری را ارزیابی کنید.

وضعیت آشکار ناراحتی یا زجر. به عنوان مثال آیا بیمار شواهد مشکلات زیر را

آیا بیمار مریضی حاد یا مزمن دارد، و یا نحیف، نزار، تنومند یا قوی است؟

فصل ۲۴. سیستم عصبی، سطح هشیاری را مشاهده کنید.



نشان می‌دهد؟

■ ناراحتی تنفسی یا قلبی

■ درد

■ اضطراب یا افسردگی

آیا مواردی مثل چنگ زدن سینه، رنگ پریدگی، تعریق، تنفس با سختی، خس خس سینه یا سرفه وجود دارد؟

آیا لرزش، عرق شدید، محافظت از حمله دردناک، شکلک خاص یا وضعیت بدنی غیرمعمول در یک اندام یا ناحیه از بدن وجود دارد؟ آیا حالات عصبی خاص در صورت، حرکات ناخوشایند، کف دست سرد و مرطوب تماس چشمی ضعیف یا کاهش حرکات سایکوموتور مشاهده می‌شود؟

رنگ پوست و ضایعات آشکار. هرگونه تغییر در رنگ پوست، اسکارها، پلاک‌ها، یا خال‌ها را بررسی کنید.

فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی را مشاهده کنید.

رنگ پریدگی، سیانوز، زردی، بثورات، کیبودی باید بررسی شوند. فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن را ملاحظه نمایید.

لباس بیش از حد ممکن است نشانگر عدم تحمل به سرما در هیپوتیروئیدی، برای مخفی کردن بثورات پوستی یا جای تزریق، مخفی کردن بی‌اشتهایی، یا علامتی از ترجیحات زندگی شخصی باشد.

لباس، آراستگی و بهداشت شخصی. بیمار چگونه لباس پوشیده شده است؟ آیا لباس وی مناسب آب و هوا و درجه حرارت هوا است؟ آیا تمیز است و مناسب موقعیت می‌باشد؟

سوراخ‌های ایجاد شده در کفش یا پوشیدن دم پائی ممکن است دلالت بر نقرس، بونیون یا سایر وضعیت‌های دردناک پا باشد. کفش‌های کهنه می‌تواند به دردهای پا و پشت، افتادن (زمین خوردن)، ایجاد پینه و عفونت کمک کند.

به کفش‌های بیمار نگاه بیندازید آیا در آن سوراخ‌هایی ایجاد شده است؟

گاهی برای آتریت از دست‌بندیهایی مسی استفاده می‌شود. تتو و محل‌های سوراخ جواهرات ممکن است همراه با رفتارهای خطرپذیر در بزرگسالان باشد.

آیا بیمار جواهرات غیر معمولی بر تن دارد؟ آیا جایی از بدن را سوراخ کرده است؟

انگشتان گاز گرفته شده می‌تواند موجب استرس باشد.

به موها، ناخن‌ها و استفاده از لوازم آرایشی توسط بیمار توجه کنید. آنها می‌توانند سر نخ به شخصیت، روحیه، یا سبک زندگی بیمار و یا توجه بیمار به خودش باشند.

ظاهر ژولیده ممکن است در افسردگی و دمانس مشاهده شود، ولی این ظاهر باید با ظاهر طبیعی احتمالی بیمار مقایسه شود.

آیا بهداشت شخصی و آراستگی بیمار متناسب با سن، سبک زندگی، شغل و مرحله زندگی او است؟

تظاهرات صورتی. به تظاهرات صورتی در حال استراحت، ضمن صحبت درباره موضوعات خاص، طی معاینه بالینی و در برخورد با دیگران دقت کنید. برقراری تماس چشمی بیمار را مد نظر داشته باشید. آیا طبیعی است؟ ادامه دار و بدون پلک زدن است؟ سرعت منحرف می‌شود؟ وجود ندارد؟

بوی بدن و نفس. بوی می‌تواند سر نخ‌های تشخیصی مهمی باشند، مانند بوی میوه‌ای دیابت یا بوی الکل

هرگز تصور نکنید که بوی الکل در نفس بیمار تغییرات وضعیت ذهنی یا یافته‌های نورولوژیک را توجیه می‌کند.

طرز قرارگیری بدن، راه رفتن و فعالیت‌های حرکتی. وضعیت قرارگیری ترجیحی بیمار کدام است؟

آیا بیمار بیقرار است یا آرام؟ هر چند وقت یکبار وضعیت خود را عوض می‌کند.

آیا هیچ گونه فعالیت حرکتی غیر ارادی آشکار وجود دارد؟ آیا بعضی قسمت‌های بدن بی حرکتند؟ کدام‌ها؟

آیا بیمار به نرمی، راحتی، با اعتماد به نفس و با تعادل راه می‌رود یا لنگش یا ناراحتی، ترس از افتادن، از عدم تعادل یا هرگونه اختلال حرکتی وجود دارد؟

قد و وزن. هرگونه تغییر در قد یا وزن در طول زمان را یادداشت کنید.

آیا بیمار به نحو غیر معمولی کوتاه یا بلند است؟ آیا بنیه اوقلمی، دراز و لاغر، عضلانی یا کوتاه و پهن است؟ آیا بدن بیمار متقارن است؟ نسبت‌های کلی بدن را مورد توجه قرار دهید.

حواستان به خیرگی هیپرتیروئیدی، صورت بیحرکت پارکینسون، صورت یکدست و بدون حالت چهره یا غمگین افسردگی باشد. کاهش تماس چشمی ممکن است فرهنگی باشد ولی همچنین می‌تواند اضطراب، ترس یا ناراحتی را مطرح کند.

بوی تنفس الکلی، استون (دیابت)، عفونت‌های ریوی، اورمی، یا نارسایی کبدی.

افراد الکلیک ممکن است مشکلات جدی و بالقوه قابل اصلاح دیگری همچون هیپوگلیسمی، هماتوم ساب دورال یا وضعیت پست‌ایکتال (postictal) داشته باشند، وضعیت غیرمعمول که از انتهای یک حمله صرع تا برگشت به حالت اولیه رخ می‌دهد.

تمایل به راست نشستن در نارسایی قلب چپ، و خم شدن به جلو با تکیه بر دست‌های کشیده در بیماری انسدادی مزمن ریوی یا پری‌کاردیت حاد.

بیماران مضطرب، بی‌قرار و ناآرام هستند. بیماری که درد دارد اغلب از حرکت پرهیز می‌کند.

ترمور یا سایر حرکات غیر ارادی، فلج‌ها. جدول ۴-۲۴، ترمورها و حرکات غیر ارادی، را ببینید.

اختلالات راه رفتن، ریسک افتادن (زمین خوردن) را افزایش می‌دهد. فصل ۲۴، سیستم عصبی و جدول ۹-۲۴، اختلالات راه رفتن و وضعیت بدن را ملاحظه نمایید.

قامت خیلی کوتاه در سندرم ترنر، نارسایی کلیه اطفال، آکوندروپلازی و کوتولگی هیپوفیزی دیده می‌شود. اندام‌های طویل در مقایسه با تنه در هیپوگنادیسم و سندرم مارفان مشاهده



می‌شوند. کاهش قد در استئوپروز و شکستگی فشاری مهره‌ها اتفاق می‌افتد.

چربی سراسری در چاقی معمولی: چربی در تنه با اندام‌های لاغر در ارتباط با سندرم کوشینگ و سندرم متابولیک یا مقاومت به انسولین است.

عوامل کاهش وزن عبارتند از: بدخیمی، دیابت، هیپرتیروئیدی، عفونت مزمن، افسردگی، پر اداری و رژیم غذایی سخت.

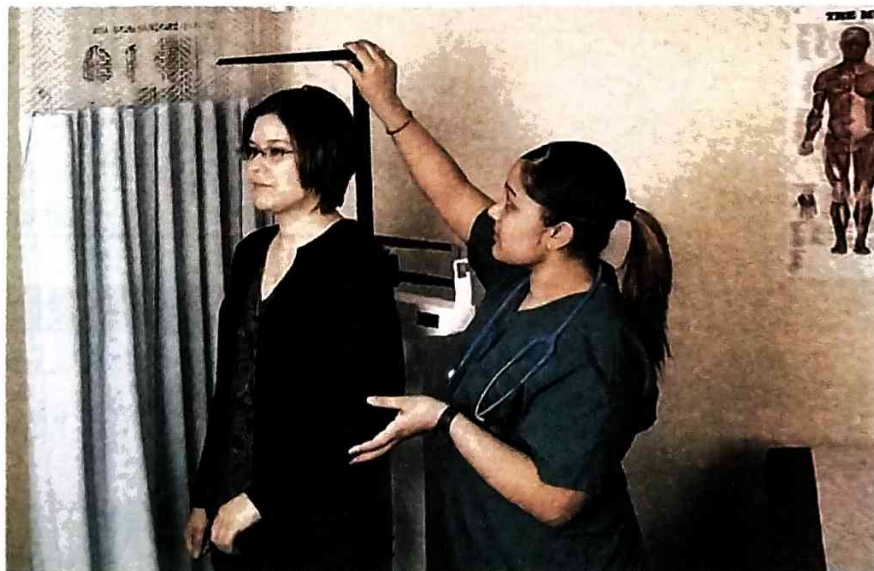
آیا بیمار لاغر مفرط، لاغر، تپل، یا چاق است؟ اگر بیمار چاق است آیا چربی بطور یکنواخت توزیع شده یا در تنه، نیم تنه فوقانی، یا اطراف لگن تجمع یافته است؟

به هرگونه تغییر توجه کنید. بیمار را بدون کفش وزن کنید.

اندازه‌گیری قد و وزن. قد و وزن در غربالگری تغذیه و همچنین مداخلاتی از جمله دوز دقیق دارو، از دست دادن مایعات یا اضافه‌مایعات بدن و نیاز به مایعات اساسی است. قد و وزن بیمار را برای محاسبه BMI، اندازه‌گیری کنید (شکل ۸-۱ و ۸-۲). برای اطمینان از دقیق بودن اندازه‌گیری باید از تکنیک صحیح و ابزار مناسب که کالیبره شده است استفاده کنید (کادر ۸-۱ و ۸-۲).

مبحث وزن ایده‌آل، تغذیه و رژیم غذایی را در فصل ۶ ملاحظه نمایید.

محاسبه BMI. اندازه‌گیری‌های خود از وزن و قد را جهت محاسبه BMI (اندکس توده بدنی) بکار ببرید. چربی بدن به طور اولیه از چربی‌ها تجمع شده از نوع تری‌گلیسیرید تشکیل شده و در تجمعات چربی زیرپوستی، داخل شکمی، و داخل عضلانی ذخیره شده است، که به سختی قابل اندازه‌گیری می‌باشند. BMI مقداری تخمینی است اما روشی دقیق‌تر جهت اندازه‌گیری چربی بدن، نسبت به وزن به تنهایی می‌باشد. سازمان ملی دیابت و بیماری‌های قلب، ریه و خون هشدار می‌دهد که افراد بسیار عضلانی ممکن است BMI زیادی داشته باشند ولی با این حال سلامت باشند، و به همین ترتیب BMI برای افراد مسن یا سایر افراد با حجم عضلانی کم و سوء تغذیه ممکن است به طور نادرست «طبیعی» به نظر برسد.



شکل ۸-۱. اندازه‌گیری قد با استفاده از استادیومتر (stadiometer)



شکل ۸-۲ اندازه‌گیری وزن با استفاده از ترازوی ایستاده

#### کادر ۸-۱ تعیین قد بیمار

- استادیومترها دستگاه‌هایی هستند که به طور خاص برای اندازه‌گیری دقیق قد طراحی شده‌اند. از بیمار بخواهید روی استادیومتر بایستد، تا جایی که ممکن است به سمت جلو بلند و صاف باشد و بازوها به آرامی از طرفین آویزان باشد.
- پاهای بیمار باید روی پایه اصلی استادیومتر صاف باشد و برای کمک به تعادل پاها، کمی از هم فاصله گرفته هم‌راستا با باسن باشد.
- زانوی بیمار باید صاف باشد، باسن و شانه‌ها باید استادیومتر را لمس کند.
- اطمینان حاصل کنید که سر بیمار در موقعیت خط میانی قرار دارد - یک خط خیالی از مرکز سوراخ گوش تا مرز پایین کاسه چشم.
- صفحه سری (head plate) را پایین بیاورید و اطمینان حاصل کنید که روی تاج سر قرار دارد (نیمه بالایی عقب).
- اندازه‌گیری را بخوانید. چشمان شما باید با نشانگر همسطح باشد و تا نزدیکترین میلی‌متر، اندازه‌گیری نوشته شود.
- اندازه‌گیری را یادداشت کنید و به بیمار کمک کنید که از استادیومتر خارج شود.
- اگر در روزهای مختلف اندازه‌گیری‌های مکرر روی فردی انجام می‌دهید توصیه می‌شود در صورت امکان در یک ساعت از روز اندازه‌گیری کنید. در طول روز به دلیل فشردگی ستون فقرات، قد کاهش می‌یابد.

#### کادر ۸-۲ اندازه‌گیری وزن بیمار

- از بیمار بخواهید که کفش‌ها و لباس‌های بیرون را به طور مناسب در بیاورد. اگر بیمار را با کیسه استوما یا کاتتر (catheter bag) وزن می‌کنید، اطمینان حاصل کنید که از قبل تخلیه شده است.
- قبل از وزن کردن بیمار اطمینان حاصل کنید که ترازو عدد صفر را نشان می‌دهد و متعادل است.
- هنگام وزن کردن تا حد امکان از بیمار بخواهید که ثابت بماند. نظارت کنید تا



## کادر ۲-۸ اندازه‌گیری وزن بیمار (ادامه)

- اطمینان حاصل کنید که لباس بیمار به قسمت ثابت یا محیط اطراف برخورد نمی‌کند.
- وزن بیمار بر روی شیئی پشتیبانی نمی‌شود (چوب یا دیوار) و پاهای بیمار روی زمین قرار نمی‌گیرد هنگام استفاده از ترازوهای صندلی مانند.
- هنگام نمایش عدد توسط ترازو، به ثبت و مستندسازی آن بپردازید.
- هنگامی که وزن را ثبت کردید به بیمار کمک کنید تا از ترازو خارج شود. اطمینان حاصل کنید که در انتهای این پروسه مریض لباس مناسب و راحت دارد.
- هنگام نظارت بر تغییر وزن دوره‌ای، اطمینان حاصل کنید که بیمار همیشه از لباس با وزن مشابه استفاده می‌کند.

برای تعیین BMI روشی را انتخاب کنید که مناسب کار شما باشد. از یک جدول استاندارد BMI یا نرم‌افزار ثبت الکترونیکی پزشکی استفاده کنید که به طور خودکار BMI را نشان می‌دهد. همچنین می‌توانید همان‌طور که در زیر، نشان داده شده است BMI را با استفاده از وزن به کیلوگرم و قد به متر محاسبه کنید.

$$BMI = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر مربع)}}^2$$

فرمول‌های تبدیل: ۱ پوند = ۰/۴۵ کیلوگرم، ۱ اینچ = ۲/۵۴ سانتی‌متر، ۱۰۰ سانتی‌متر = ۱ متر

همچنین شما ممکن است که از محاسبه‌کننده آنلاین BMI وابسته به سازمان ملی قلب، مؤسسه ملی قلب، ریه و خون، در آدرس زیر استفاده کنید. [http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose-wt/BMI\\_bicalc.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose-wt/BMI_bicalc.htm). پس BMI را با استفاده از گایدلاین‌ها ملی طبقه‌بندی کنید (کادر ۳-۸).

## کادر ۳-۸ طبقه‌بندی اضافه‌وزن و چاقی به وسیله BMI

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	کلاس چاقی	
< ۱۸/۵		کم وزن
۱۸/۵-۲۴/۹		طبیعی
۲۵-۲۹/۹		اضافه‌وزن
۳۰-۳۴/۹	I	چاق
۳۵-۳۹/۹	II	
≥ ۴۰	III	چاقی مفرط

اگر BMI بیمار بالای ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع باشد بیمار را از نظر سایر عوامل خطر بیماری قلبی و سایر بیماری‌های مرتبط با چاقی ارزیابی کنید: فشار خون بالا، LDL کلسترول بالا، HDL کلسترول پایین، تری‌گلیسرید بالا، گلوکز خون بالا، سابقه خانوادگی بیماری قلبی زودرس، کم‌تحرکی و سیگار کشیدن.

## علایم حیاتی

فصل ۱۶، سیستم قلبی-عروقی و جدول ۴-۱۶، ناهنجاری‌های نبض و موجهای فشار شریانی، و ناهنجاری‌های

علایم حیاتی شامل فشار خون، تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، و درجه حرارت می‌باشد. علایم حیاتی اطلاعات اولیه مهمی را فراهم می‌کنند که بر جهت‌گیری بررسی شما تأثیر دارند. اگر علایم حیاتی از قبل توسط کارکنان ثبت شده است، به سرعت آنها را در آغاز

تعداد و ریتم تنفس را ببینید.

مواجهه بالینی مرور کنید. اگر علائم حیاتی غیرنرمال است خودتان در طی ویزیت دوباره آنها را چک کنید. تکنیک‌های اطمینان از دقت در اندازه‌گیری علائم حیاتی را که در صفحات بعدی، شرح داده شده است، بیاموزید.

### فشار خون

نظارت بر فشارخون در منزل و خارج از مطب را مشاهده کنید.

اندازه‌گیری فشارخون. دقت اندازه‌گیری فشارخون بستگی به چگونگی و روش انجام آن دارد. اندازه‌گیری فشارخون در مطب به وسیله کاف‌های دستی یا اتوماتیک، رایج است اما فشار خون را بالا نشان می‌دهد و نیازمند تأیید شدن به وسیله کنترل فشارخون به صورت سرپایی در خانه است (کادر ۴-۸).

#### کادر ۴-۸ روش‌های اندازه‌گیری فشارخون

روش	ویژگی‌ها
اندازه‌گیری فشارخون به صورت شنوایی با استفاده از کاف‌های جیوه‌ای یا عقربه‌ای (aneroid)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ارزان، رایج،</li> <li>■ تحت تأثیر اضطراب بیمار (هایپرتشن روپوش سفید)، تکنیک ناظر، تنظیم کردن کاف دستگاه هر ۶ ماه در هر بار ویزیت نیاز به اندازه‌گیری است</li> <li>■ برای کشف هایپرتشن مخفی نیاز به کنترل به صورت سرپایی یا خانگی است</li> <li>■ حساسیت و اختصاصیت اندازه‌گیری‌های واحد در مقایسه با کنترل سرپایی ۷۵ درصد است</li> </ul>
اندازه‌گیری خودکار oscillometric فشارخون در مطب	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ نیازمند پوزیشن صحیح بیمار، جاگذاری و اندازه صحیح کاف و تنظیم دستگاه است.</li> <li>■ در یک مدت کوتاه چند بار اندازه‌گیری کنید.</li> <li>■ برای کاهش تشخیص‌های اشتباه احتیاج به اندازه‌گیری‌های تأیید کننده دارد</li> <li>■ حساسیت و اختصاصیت قابل مقایسه با اندازه‌گیری‌های دستی است</li> </ul>

فصل ۴، معاینه فیزیکی، کادر ۲-۴  
ابزارها و وسایل برای معاینه فیزیکی را مشاهده کنید.

انتخاب کاف صحیح فشارخون (اسفنگومانومتر). وقت بگذارید و اطمینان حاصل کنید که اندازه‌گیری فشارخون شما دقیق است. روش مناسب مهم است و تنوع ذاتی ناشی از بیمار یا معاینه کننده، تجهیزات و خود پروسه را کاهش می‌دهد.

برای اندازه‌گیری فشارخون، یک وسیله دقیق ضروراست. بدون توجه به اینکه از کدام دستگاه استفاده می‌کنید، تمام ابزار اندازه‌گیری باید به طور منظم با استفاده از پروتکل‌های بین‌المللی برای صحت و استفاده مداوم در محیط‌های بالینی کالیبره شوند.

۲ نوع دستگاه برای اندازه‌گیری فشارخون، در حال حاضر، استفاده می‌شود. دستی و اسفنگومانومتر عددی. با استفاده از اسفنگومانومتر دستی (چه جیوه‌ای چه آنروئید)، استتوسکوپ برای شنیدن فشار سیستولیک و دیاستولیک نیاز است. اسفنگومانومتر جیوه‌ای، اگرچه هنوز به عنوان استاندارد طلایی محسوب می‌شوند، اما در اکثر موارد به



دلیل نگرانی در مورد ایمنی در اثر شکستگی اتفاقی ستون جیوه، در اکثر محیط‌های بالینی با فشارسنج‌های آنروئید جایگزین شده‌اند. فشارسنج‌های آنروئید (بدون مایع) از قطعات مکانیکی برای انتقال فشار کف به صفحه استفاده می‌کنند. اگرچه دستگاه‌های آنروئید را راحت‌تر از دستگاه‌های جیوه‌ای می‌توان از کالیبراسیون خارج کرد و برای دقت بیشتر باید هر ۶ ماه کالیبره شوند.

فشارسنج‌های دیجیتالی از روش اسیلومتری برای اندازه‌گیری فشارخون استفاده می‌کنند. آنها به استتوسکوپ نیاز ندارند. کاف به صورت الکترونیکی باد می‌شود و مبدل موجود در دستگاه موج فشار ایجاد شده توسط دیواره شریین بازویی را تشخیص می‌دهد. فشارهای سیستولیک و دیاستولیک با استفاده از الگوریتم بازخوانی دیجیتالی فشارخون به صورت الکترونیکی محاسبه می‌شوند.

تکنیک‌های اندازه‌گیری فشارخون که در ادامه می‌آید، بیشتر برای فشارسنج دستی صدق می‌کند.

آماده کردن بیمار و محیط. اتاق معاینه باید ساکت و گرم باشد. بیمار باید به راحتی نشسته باشد در حالی که به پشت تکیه داده و پاهای او آویزان نیست. بیمار باید ۳۰ دقیقه قبل از اندازه‌گیری فشار خون از کشیدن سیگار، کافئین یا ورزش خودداری کند (کادر ۵-۸). بیمار قبل از اندازه‌گیری فشار خون باید ۵ دقیقه استراحت کند.

انتخاب کاف فشار سنج صحیح. مهم است که پزشک و بیمار یک کاف مناسب نسبت به اندازه بازو انتخاب نمایند. راهنمایی‌هایی که در ادامه می‌آیند را بکار بگیرید.

■ کیسه باد شونده کاف استاندارد ۱۲×۲۳ سانتی‌متر است که به تناسب دور بازو تا ۲۸ سانتی‌متر هم می‌رسد.

■ عرض کیسه باد شونده کاف باید در حدود ۴۰٪ محیط فوقانی بازو باشد (در حدود ۱۲ تا ۱۴ سانتی‌متر در بالغین متوسط).

■ طول کیسه باد شونده کاف باید در حدود ۸۰٪ محیط فوقانی بازو باشد (تقریباً به اندازه‌ای طویل باشد که دور بازو را در برگیرد).

برای بیمارانی که دور بازوی بزرگ دارند، کاف به عرض ۱۶ سانتی‌متر استفاده کنید. «اگر با وجود دور بازوی زیاد، طول بازو کوتاه است، از یک کاف ران یا یک کاف خیلی بلند استفاده کنید. اگر دور بازو بیش از ۵۰ سانتی‌متر است و کاف ران قابل استفاده نیست، یک کاف به اندازه مناسب به دور بازو ببیچید، بازو را در سطح قلب نگه دارید و نبض رادیال را احساس کنید.» برای بیمار با دور بازوی بسیار کوچک، استفاده از کاف کودکان را در نظر بگیرید. سایر گزینه‌ها شامل استفاده از پروب داپلر در شریان رادیال یا دستگاه اسیلومتری است.

قرار دادن بازو و بستن کاف به طور مناسب. بازوی انتخاب شده باید فاقد لباس، فیستول برای دیالیز یا لنف ادم ناشی از تشریح غره زیربغل (axillary dissection) یا پرتودرمانی باشد. شریان براکیال را لمس کنید تا یک ضربان پایدار را احساس کنید بازو را به گونه‌ای قرار دهید که شریان بازویی در چین‌خوردگی قبل از حفره، در سطح قلب باشد. اگر بیمار نشسته است، بازو را روی میز کمی بالاتر از کمر بیمار قرار دهید تا تقریباً با فضای مشترک در محل اتصال آن با جناغ قرار داشته باشد. اگر بیمار ایستاده، سعی کنید بازوی بیمار را در سطح میانی قفسه سینه حمایت کنید. در حالی که بازو در سطح مناسب، قسمت باد شونده

اگر کیسه بادشونده کاف خیلی کوچک (باریک) باشد، فشارخون بالا خوانده می‌شود؛ اگر کاف خیلی بزرگ باشد، فشارخون بر روی بازوی کوچک پایین و در بازوی بزرگ بالا خوانده می‌شود.

کاف شل یا بیرون زدن کیسه باد شونده از کاف، منجر به قرائت کاذب فشار خون بیشتر از مقدار واقعی می‌شود.

را روی شریان براکیال قرار دهید. مرز پایینی کاف باید حدود ۲/۵ سانتی‌متر بالاتر از چین‌خوردگی قبل از آن باشد. کاف را محکم کنید. بازوی بیمار را کمی در محل آرنج خم کنید.

### کادر ۵-۸ منابع بالقوه عدم دقت در اندازه‌گیری فشارخون بزرگسالان در محیط بالینی

فاکتورهای مربوط به بیمار	تأثیر روی فشار سیستولی	تأثیر روی فشار دیاستولی
مصرف مواد غذایی به طور حاد	↓	↓
مصرف الکل به طور حاد	↓	↓
مصرف کافئین به طور حاد	↑	↑
استفاده از نیکوتین یا در معرض آن به صورت حاد	↑	↑
پر بودن مثانه	↑	↑
مواجهه با سرما	↑	↑
بازوی فلج	↑	↑
تأثیر روپوش سفید	↑	↑
فاکتورهای مربوط به پروسه انجام کار		
عدم زمان استراحت کافی	↑	↑
زانوان را به روی هم به صورت ضربدر قرار داده	↑	↑
بازوی بدون تکیه‌گاه	↑	↑
بازو پایین‌تر از سطح قلب	↑	↑
صحبت کردن هنگام اندازه‌گیری	↑	↑
کاف کوچکتر از اندازه مناسب	↑	↑
کاف بزرگتر از اندازه مناسب	↓	↓
قرار دادن استتوسکوپ زیر کاف	↑	↓
خالی کردن سریع بادکنک	↑	↓
عدم تکیه‌گاه در پشت	بدون تأثیر	↑
فشار زیاد روی سر استتوسکوپ	بدون تأثیر	↑

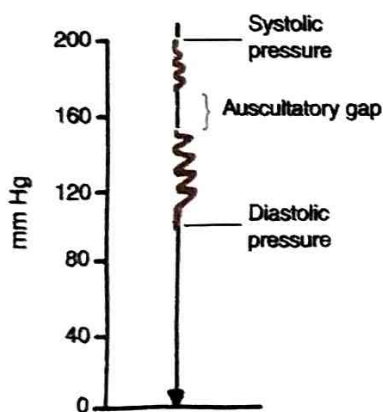
عوامل دیگری که ممکن است در خطاهای اندازه‌گیری مؤثر باشند شامل: عوامل مرتبط با دستگاه (مثل عدم دقت، یکپارچگی و کالیبراسیون مدل دستگاه)؛ اعتماد به یک اندازه‌گیری واحد؛ تنوع در فشار خون هر دو بازو و فاکتورهای مربوط به ناظر شامل اختلال شنوایی، تفسیر صداهای کورتکوف (برای مثال فاز ۴ به جای فاز ۵، سبب افزایش فشارخون می‌شود) و ترجیح رقم انتهایی برای صفر ترجیح به گردکردن فشارخون به یک رقم انتهایی خاص که معمولاً صفر است (برای مثال وقتی که فشارخون را دستگاه ۱۱۷ و ۱۲۲ میلی‌متر جیوه گزارش می‌دهد به صورت ۱۲۰ ثبت می‌کند).



از نبض رادیال برای تخمین فشارخون سیستولی استفاده کنید. برای اینکه تصمیم بگیرید تا چه اندازه کاف فشارسنج را باد کنید، فشار سیستولی را با استفاده از لمس نبض رادیال تخمین بزنید. همزمان که با انگشتان خود شریان رادیال یک دست، را لمس می‌کنید، تا زمانی که نبض رادیال محو می‌شود، به بادکردن کاف ادامه دهید. هنگامی که دستگاه‌های غیربادشونده (aneroid) استفاده می‌کنید، دکمه را نگه دارید بنابراین رو به شما قرار می‌گیرد. این فشار را بر روی فشارسنج بخوانید و ۳۰ میلی‌متر جیوه به آن اضافه کنید. مقدار این جمع را به خاطر بسپارید. از این مقدار عددی برای بادکردن بعدی کاف استفاده کنید تا ناراحتی بیمار از فشارهای بالای کاف که به طور ناخواسته ایجاد می‌شود خودداری کنید و به حداقل برسانید. کاف را سریعاً و به طور کامل تخلیه کنید و برای ۳۰-۱۵ ثانیه صبر کنید.

این روش لمسی از خطاهای گاه به گاه ناشی از شکاف شنیداری (auscultatory gap) - سکوت بین شنیدن فشار سیستولی و دیاستولی - جلوگیری می‌کند (شکل ۸-۳).

یک وقفه تشخیص داده نشده حین شنیدن با گوشی می‌تواند منجر به تخمین شدیداً کمتر از حد فشار سیستولیک (۱۵۰ به جای ۲۰۰ در مثال زیر) یا تخمین بیش از حد فشار دیاستولیک شود.

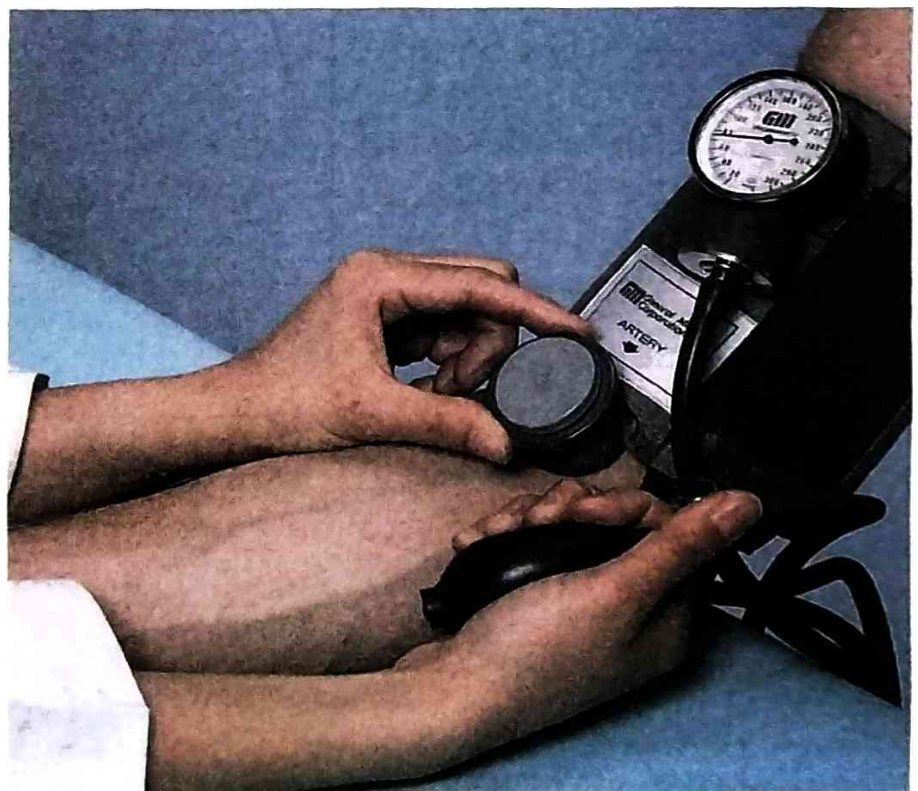


شکل ۸-۳ شکاف شنیداری.

اگر شما وقفه شنیداری یافتید، یافته خود را به صورت کامل ثبت کنید (مثلاً ۲۰۰/۹۸ با یک وقفه شنیداری از ۱۷۰ تا ۱۵۰).

یک وقفه شنیداری با سختی شریانی و بیماری‌های آترواسکلروتیک مرتبط است.

پوزیشن استتوسکوپ روی شریان براکیال. حالا طرف بل استتوسکوپ را به آرامی بر روی شریان براکیال قرار دهید و مواظب باشید که تمام محیط آن بدون رخنه‌ای برای عبور هوا جایگزین شده است (شکل ۸-۴). باید دو تا سه سانتی‌متر فضا در انتهای تحتانی کاف برای قراردادن استتوسکوپ در حفرة کوبیتال قدامی وجود داشته باشد.



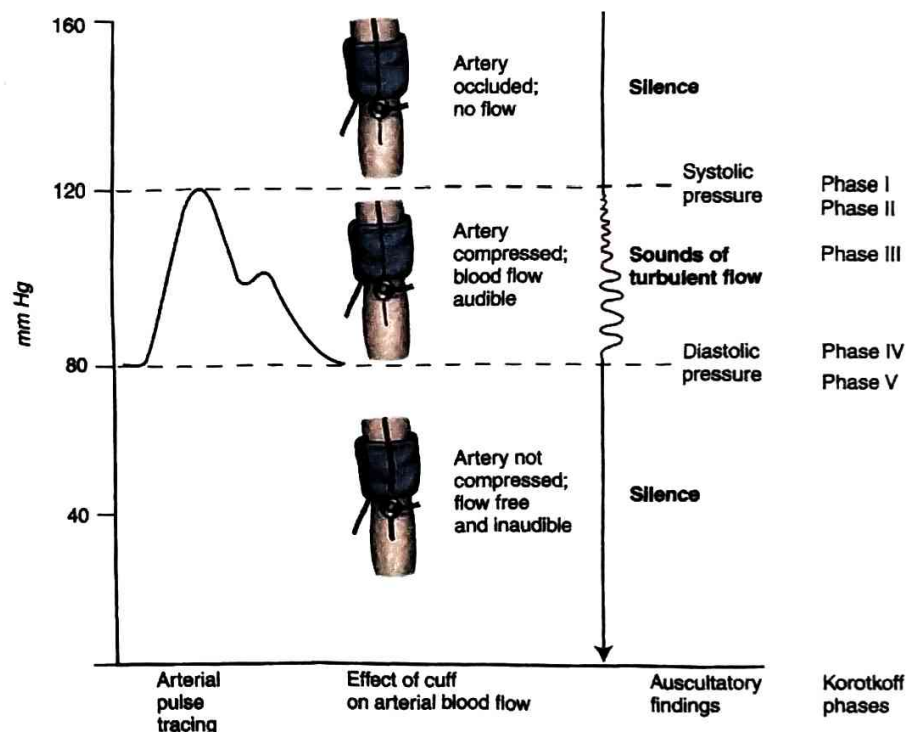
شکل ۸-۴ بازو با موقعیت صحیح و استتوسکوپ بر روی شریان براکیال (بازویی).

احتقان وریدی با کاهش قابلیت شنوایی صداها می‌تواند منجر به فشار سیستولیک پائین کاذب و فشار دیاستولیک بالای کاذب شود.

باد کردن کاف به سرعت تا رسیدن به سطح هدف و به دنبال آن کاهش تدریجی باد. کاف را مجدداً تا سطح هدف باد کرده و سپس با سرعت ۲-۳ میلی‌متر جیوه در ثانیه کاف را به آرامی تخلیه کنید. از تورم آهسته یا تکراری کاف جلوگیری کنید زیرا احتقان وریدی ناشی از آن می‌تواند سبب خوانش نادرست شود.

شناسایی فشارخون سیستولیک و دیاستولیک. با شنیدن صدای ضعیف - تکراری و واضح صدای **ضربات کور تکوف (فاز I)** که به تدریج برای حداقل ۲ ضربان شدت می‌یابد به سطح آن توجه کنید. این فشار سیستولیک است. برای اندازه‌گیری فشار سیستولیک از انحراف به سمت بالای سوزن (upward deflection of needle) یا ستون جیوه بر روی فشارسنج استفاده نکنید به دنبال آن یک دوره کوتاه (فازهای II و III) انجام می‌شود که در طی آن صداها نرم می‌شوند و کیفیت بالایی پیدا می‌کنند که ممکن است برای بازیابی یا حتی فرارفتن از فاز I، خشن‌تر شوند.

در مرحله IV صداها خفه می‌شوند و در مرحله V ناپدید می‌شوند. برای تأیید نقطه ناپدید شدن، وقتی ۲۰-۱۰ میلی‌متر (فاز V) که معمولاً فقط چند میلی‌متر جیوه زیر نقطه خفه است بهترین تخمین برای فشارخون دیاستولیک است (شکل ۵-۸).



شکل ۵-۸. سمع صداها و کراتکوف سیستولیک و دیاستولیک.

فشارخون  $80 < 120/129$  میلی‌متر جیوه باید به عنوان فشارخون افزایش یافته طبقه‌بندی شود و فشار بالای  $89-139/130$  به عنوان مرحله ۱ فشارخون، فشارخون  $90/140$  به عنوان مرحله ۲ فشارخون دسته‌بندی شود.

فشارخون در بزرگسالان در صورتی که فشار سیستولیک کمتر از ۱۲۰ میلی‌متر جیوه و فشار دیاستولیک کمتر از ۸۰ میلی‌متر جیوه باشد نرمال محسوب می‌شود.



احتمال بیماری‌های شدید عروقی یا شوک را در صورت شنیدن صداهای کورتکوف در نظر بگیرید.

ندرتاً، بیماران به علت بیماری‌های انسدادی در شریان‌های تمام اندام‌ها نبض ندارند مانند آرتریت تاکایاسو، آرتریت سلول ژانت، یا آترواسکلروز تعریف هیپرتانسیون روپوش سفید در صفحات قبلی آمده است.

اختلاف فشار بیش از ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر جیوه بین دو دست، در سندرم دزدی سابکلوین، تنگی بالای دریچه‌ای آئورت، و دیسکسیون آئورت دیده می‌شود.

وقتی صدای کورتکوف را ضعیف می‌شنوید، جاگذاری غلط استتوسکوپ، عدم تماس کامل پوست با قسمت بل و گرفتگی وریدی براکیال از تورم مکرر کاف را در نظر بگیرید. اگر به هیچ وجه صدای کورتکوف را نمی‌شنوید، ممکن است روش‌های جایگزین با استفاده از یک پروب داپلر یا ردیابی فشار مستقیم شریانی لازم باشد.

سطوح سیستولیک و دیاستولیک را بخوانید. برای یک دقیقه صبر کنید و سپس تکرار کنید. میانگین فشارهای گرفته شده را محاسبه کنید. معمولاً اولین خوانش در طی یک توالی از فشار گرفتن‌ها، بالاترین میزان است. اگر اختلاف بین دو فشار اولیه اندازه‌گیری شده بیش از ۵ میلی‌متر جیوه باشد، خوانش‌های دیگری نیز باید انجام شود.

بطور طبیعی ممکن است تفاوتی در فشار در حدود ۵ میلی‌متر جیوه و گاهی حتی تا ۱۰ میلی‌متر جیوه وجود داشته باشد. قرائت‌های بعدی را باید از بازوی با فشار بالاتر انجام داد.

تعاریف سطوح فشار طبیعی و غیر طبیعی. کمیته مشترک ملی در سال ۲۰۱۳ هشتمین گزارش خود (JNC8) خود را براساس بررسی اطلاعات علمی به دست آمده از کارآزمایی‌های بالینی منتشر کرد (کادر ۶-۸). این گایدلاین، توصیه می‌کند که فشارخون را در ۴ دسته طبقه‌بندی کنید هنگامی که فشار سیستولیک یا دیاستولیک در دسته‌های مختلف قرار می‌گیرد، از گروه‌های بالاتر استفاده کنید. به عنوان مثال فشار ۱۷۰/۸۸ میلی‌متر جیوه، مرحله ۲ است. ۱۳۶/۷۸ میلی‌متر جیوه مرحله ۱ است.

کادر ۶-۸ تقسیم‌بندی فشارخون در بالغین (JNC8). جامعه فشارخون بالای آمریکا. (JCN7)

گروه	سیستولیک (میلی‌متر جیوه)	دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)
طبیعی	کمتر از ۱۲۰ و	کمتر از ۸۰
افزایش یافته	۱۲۰ تا ۱۳۹ و	کمتر از ۸۰
فشارخون مرحله 1 (stage)	۱۳۰ تا ۱۳۹ یا	۸۰ تا ۸۹
فشارخون مرحله 2 (stage)	بیشتر یا مساوی ۱۴۰ یا	بیشتر یا مساوی ۹۰

فشارخون پایین. سطوح نسبتاً پایین فشارخون باید همواره با توجه به موارد قلبی اندازه‌گیری فشارخون بیمار و نیز بیماری کنونی وی تفسیر شود.

فشارخون ۱۱۰/۷۰ میلی‌متر جیوه معمولاً نرمال است اما می‌تواند نشان‌دهنده هیپوتانسیون واضح در مواردی باشد که فشارهای قبلی فرد بالا بوده‌اند.

کاهش فشارخون ارتواستاتیک کاهش پایدار حداقل ۲۰ میلی‌متر جیوه در فشارخون سیستولیک و حداقل ۱۰ میلی‌متر جیوه در فشارخون دیاستولیک در مدت سه دقیقه ایستادن است.

علل هیپوتانسیون وضعیتی شامل داروها، از دست دادن متوسط یا شدید خون، استراحت طولانی در بستر، و بیماری‌های سیستم عصبی خودکار است.

فصل ۲۷، ارزیابی سالمندان را ملاحظه نمایید.

فصل ۱۶، سیستم قلبی عروقی مبحث اندکس پاشنه‌ای - براکیال و فصل ۱۷ سیستم عروق محیطی را ملاحظه نمایید.

اندازه‌گیری فشارخون اورتوستاتیک. اگر ضرورت داشت، هیپوتانسیون اورتوستاتیک یا فشارخون وضعیتی را بررسی نمایید (معمولاً در افراد مسن‌تر). فشارخون و تعداد ضربان قلب را در دو وضعیت اندازه‌گیری نمایید. خوابیده به پشت (سوپاین) پس از اینکه بیمار ۳ تا ۱۰ دقیقه استراحت نمود، و سپس بعد از ایستادن یا بلند شدن بیمار از حالت خوابیده. بطور طبیعی پس از تغییر وضعیت بیمار از حالت افقی به حالت عمودی، فشارخون سیستولیک مقدار کمی پایین می‌آید یا تغییر نمی‌کند، در حالی که فشار دیاستولیک مختصری افزایش می‌یابد.

سایر تکنیک‌های معاینه که از اندازه‌گیری فشارخون به عنوان ارزیابی بالینی استفاده می‌کنند، در بخش معاینه ناحیه‌ای جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرند و به عنوان مثال شاخص مچ پا، بازو - نبض پارادوکس - پالس‌های متغیر.

### وضعیت‌های خاص مرتبط با بیمار

هایپرتنشن روپوش سفید (*isolated clinic hypertension*): هایپرتنشن روپوش سفید به صورت فشارخون  $\leq \frac{140}{90}$  در محیط پزشکی و میانگین فشارخون سرپایی هنگام بیداری  $> \frac{135}{85}$  تعریف می‌شود. این پدیده در حدود ۲۰ درصد از بیمارانی که فشارخون اندازه‌گیری شده در مطب بالایی داشتند گزارش شده است و از آنجایی که کمی خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش می‌دهد باید شناسایی شود ولی نیاز به درمان خاصی ندارد. این پدیده را به عنوان یک پاسخ اضطراب وضعیتی نسبت داده‌اند. تکنیک ضعیف اندازه‌گیری شامل نزدیک بودن عقربه به صفر، اضطراب زمان اندازه‌گیری، حضور پزشک یا پرستار و حتی تشخیص قبلی فشارخون بالا می‌تواند به طور اولیه اندازه‌گیری فشارخون در مطب را مختل کند. نشان داده شده است که جایگزینی اندازه‌گیری‌های دستی در مطب با یک دستگاه خودکار که چندین اندازه‌گیری را در یک بیمار نشسته در یک اتاق آرام فراهم می‌کند می‌تواند باعث کاهش "اثر روپوش سفید" شود. اثر روپوش سفید زمانی واضح است که فشار اندازه‌گیری شده در مطب  $\frac{20}{10}$  میلی‌متر جیوه بیشتر از فشار منزل با فشار اندازه‌گیری شده توسط فشارسنج بسیار باشد (*ambulatory blood monitoring*).

هایپرتنشن مخفی. هایپرتنشن مخفی به عنوان فشارخون اندازه‌گیری شده در مطب که کمتر از  $\frac{140}{90}$  باشد تعریف می‌شود اما فشارخون روزانه اندازه‌گیری شده در خانه یا به صورت سرپایی بیشتر از  $\frac{135}{85}$  جدی‌تر است. بزرگسالان دارای هایپرتنشن مخفی درمان نشده که حدوداً ۱۰ تا ۳۰ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند، ریسک افزایش یافته‌ای برای بیماری‌های قلبی عروقی و آسیب به ارگان‌های انتهایی دارند (مانیتورینگ سیار یا در منزل را در نظر بگیرید).



لمس یک ریتم نامنظم بی‌نظم (irregularly irregular) نشان‌دهنده فیبریلاسیون دهلیزی است، جهت تشخیص ریتم یک ECG مورد نیاز است.

آریتمی‌های همزمان. ریتم‌های نامنظم باعث تنوع در فشارخون شده و لذا اندازه‌گیری‌ها قابل اعتماد نیستند. از اثرات انقباضات زودرس گهگاه صرف‌نظر نمایید. در موارد انقباضات زودرس مکرر یا فیبریلاسیون دهلیزی، میانگین چندین نوبت ارزیابی فشار را محاسبه نموده و بدانید که اندازه‌گیری شما تقریبی است. پایش خارج از مطب برای ۲ تا ۲۴ ساعت بعد توصیه می‌شود.

اندازه‌گیری فشارخون خارج از مطب و خودنظارتی (self-monitoring). خودنظارتی بر فشارخون (self-monitoring of blood pressure) به اندازه‌گیری منظم فشارخون توسط بیمار در خارج از محیط کلینیک اشاره دارد. وقتی در خانه انجام می‌شود، به آن نظارت بر فشارخون در منزل (HBPM) می‌گویند. از طرف دیگر نظارت بر فشارخون خارج از مطب (ABPM) در فواصل از پیش تعیین شده، معمولاً برای به دست آوردن فشارخون در طی ۲۴ ساعت برنامه‌ریزی می‌شود، در حالی که بیماران فعالیت‌های عادی روزمره خود را انجام می‌دهند. اگرچه به طور کلی ABPM به عنوان بهترین روش اندازه‌گیری خارج از مطب پذیرفته می‌شود، HBPM اغلب رویکرد عملی‌تری در بالین است (کادر ۷-۸) به طور معمول فشارخون ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه در مطب فشارخون بالا مربوط به موارد زیر می‌باشد:

■ فشارخون اندازه‌گیری شده در خانه بیشتر از  $\frac{135}{85}$  میلی‌متر جیوه

■ فشارخون سرپایی:

■ میانگین ۲۴ ساعت بیشتر یا مساوی  $\frac{130}{80}$  میلی‌متر جیوه

■ میانگین هنگام روز (بیداری) بیشتر یا مساوی  $\frac{135}{85}$  میلی‌متر جیوه

■ میانگین هنگام شب (خواب) بیشتر از  $\frac{120}{70}$  میلی‌متر جیوه

#### کادر ۷-۸. روش‌های اندازه‌گیری فشارخون خارج از مطب

روش	ویژگی‌ها
کنترل فشارخون در خانه (HBPM)	<p>■ دستگاه دقیق خودکار توسط بیمار به کار برده می‌شود، استفاده آسان ارزان‌تر از کنترل سرپایی، اگر کنترل سرپایی میسر نشد جایگزین قابل قبولی است.</p> <p>■ نسبت به اندازه‌گیری‌های مطبی، خطر بیماری‌های قلبی عروقی را بهتر پیش‌بینی می‌کند.</p> <p>■ برای اندازه‌گیری دقیق نیازمند آموزش به بیمار است.</p> <p>■ اندازه‌گیری‌های مکرر (۲ بار در ابتدای صبح دو بار در عصر به صورت روزانه برای یک هفته) انجام شود.</p> <p>■ هایپرتنشن روپوش سفید را شناسایی می‌کند - در ۲۰ درصد وجود دارد.</p> <p>■ هایپرتنشن مخفی را شناسایی می‌کند - در ۱۰ درصد وجود دارد.</p> <p>■ حساسیت ۸۵ درصد و اختصاصیت ۶۲ درصد در مقایسه با کنترل سرپایی</p>

کادر ۷-۸ روش‌های اندازه‌گیری فشارخون خارج از مطب (ادامه)

روش

ویژگی‌ها

- کنترل سربایی فشارخون (ABPM)
- خودکار؛ روش استاندارد طلایی بالینی و تحقیقاتی
- میانگین فشار خون را در ۲۴ ساعت و میانگین روزانه (هنگام بیداری) و شبانه فشارخون (هنگام خواب) و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک را فراهم می‌کند
- فشارخون شبانه پایین (نرمال) یا بالا (ریسک فاکتور بیماری قلبی عروقی) را نشان می‌دهد.
- گرانتر، ممکن است تحت پوشش بیمه نباشد.

آموزش دادن به بیمار راجع به استفاده صحیح از نمایشگرهای خانگی نشان‌دهنده فشارخون، ضروری است. مطمئن شوید بیمار تمام مراحل لازم برای خواندن دقیق فشارخون در خانه را (با جزئیاتی که در این بخش آمده است) فراگرفته است.

هم کنترل سربایی فشارخون و هم کنترل فشارخون در خانه معمولاً سنجشی از فشارخون فراهم می‌کند که می‌تواند برای تأیید و اداره روند درمان فرد کمک‌کننده باشد (کادر ۸-۸). اگر شما کنترل فشارخون در خانه را برای بیمار تجویز کرده‌اید در مورد نحوه انتخاب بهترین کاف بازویی و تنظیم (کالیبره کردن) دستگاه برای او توضیح دهید. اجازه دهید آنها متوجه شوند که گرچه نمایشگرهای مچی و انگشتی شایع‌ترند اما دقیق‌تر نیستند. فشار سیستولی در بیشتر شریان‌های دیستال افزایش می‌یابد در حالی که فشار دیاستولیک سقوط می‌کند و اثرات هیدرواستاتیک به علت پوزیشن‌های مختلف نسبت به قلب باعث خطا می‌شوند.

کادر ۸-۸ مقادیر فشارخون برحسب میلی‌متر جیوه در کلینیک. اندازه‌گیری‌های

سربایی در منزل، روز، شب و ۲۴ ساعته

Clinic	HBPM	Daytime ABPM	Nighttime ABPM	24-Hour ABPM
120/80	120/80	120/80	100/65	115/75
130/80	130/80	130/80	110/65	125/75
140/90	135/85	135/85	120/70	130/80
160/100	145/90	145/90	140/85	145/90

ABPM, ambulatory blood pressure monitoring; HBPM, home blood pressure monitoring.

Source: Whelton PK et al. *Hypertension*. 2018;71(6):1269-1324.

افزایش ضربان قلب در حالت استراحت مرتبط با افزایش ریسک ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و میزان مرگ و میر است.



شکل ۶-۸ نبض رادیال را لمس کنید.

نبض یا ضربان قلب و ریتم. پالس‌های شریانی ضربان قلب و ریتم را بررسی کنید. نبض رادیال بطور معمول برای ارزیابی تعداد ضربان قلب مورد استفاده قرار می‌گیرد (شکل ۶-۸). با سر انگشتان اشاره و میانی تان شریان رادیال را فشار دهید تا حداکثر احساس ضربان را بدست آورید. اگر ریتم منظم و تعداد ضربان طبیعی بنظر می‌رسد تعداد ضربان را برای ۳۰ ثانیه بشمارید و در ۲ ضرب کنید، با وجود این اگر تعداد ضربان بنحو غیر



معمول تند یا کند باشد، آن را برای ۶۰ ثانیه بشمارید. محدوده طبیعی بین ۶۰ تا ۹۰ تا ۱۰۰ ضربان در دقیقه است.

ریت. برای شروع ارزیابی ریت، نبض رادیال را لمس کنید. اگر هر گونه نامنظمی در آن وجود داشت، مجدداً و با گوش دادن در اپکس قلب با گوشی، ریت را کنترل کنید. ضربان زودرس ممکن است در محیط قابل تشخیص نباشند، و لذا ضربان قلب به طور جدی با تعداد کمتری تخمین زده خواهد شد [که بسیار خطرناک است] آیا ریت منظم است یا نامنظم؟ اگر نامنظم است، سعی کنید که طرحی را در آن شناسایی کنید: (۱) آیا ضربانهای زودرس در یک زمینه ریت منظم ظاهر می‌شوند؟ (۲) آیا نامنظم بودن بطور مداوم با تنفس تغییر می‌کند؟ (۳) آیا ریت به کلی نامنظم است؟

همواره یک ECG انجام دهید تا نوع ریت را مشخص نمایید.

ضربانهای زودرس با دامنه کم ممکن است به پالسهای محیطی منتقل نشوند و منجر به کم شمردن ضربان قلب شوند.

فصل ۱۶، سیستم قلبی عروقی، جدول ۱۶-۱، ضربان قلب و ریت‌های انتخابی و جدول ۱۶-۲، ریت‌های نامنظم انتخابی را ببینید.

میزان تنفس زیر ۱۲ یا بیش از ۲۵ نفس در دقیقه در هنگام استراحت غیرطبیعی تلقی می‌شود. بازدم طولانی شده، در بیماری مزمن انسدادی ریه دیده می‌شود.

تب یا پیرکسی (pyrexia) به افزایش درجه حرارت بدن اطلاق می‌شود. هیپرپیرکسی (hyperpyrexia) به افزایش شدید درجه حرارت، بیش از  $41/1^{\circ}\text{C}$  ( $106^{\circ}\text{F}$ ) اطلاق می‌شود، در حالیکه هیپوترمی (hypothermia) به درجه حرارت بطور غیر طبیعی پایین، کمتر از  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) رکتال اطلاق می‌شود.

علل تب شامل عفونت، تروما (مثل جراحی یا صدمات تصادفی)، بدخیمی، اختلالات خونی، (مثل آنمی همولیتیک حاد)، واکنش‌های دارویی، و اختلالات ایمنی (مثل بیماری کلاژن واسکولر) می‌باشند.

علت اصلی هیپوترمی، قرارگرفتن در معرض سرما است. سایر علل مستعد کننده شامل کاهش تحرک مثلاً در فلج، تغییر در روند انقباض عروقی مثلاً در

تعداد و ریت تنفسی. تعداد، ریت، عمق و تلاش تنفسی را مشاهده کنید. با مشاهده بصری یا با گوش دادن ناحیه روی تراشه با گوشی در حین معاینه سر و گردن یا قفسه سینه، تعداد تنفس را در یک دقیقه بشمارید. بطور طبیعی، افراد بالغ در یک دقیقه حدود ۱۲ تا ۲۰ نفس با طرح منظم و آرام می‌کشند. آه کشیدن گاهی طبیعی است. از لحاظ طولانی شدن بازدم کنترل کنید.

درجه حرارت. درجه حرارت مرکزی را اندازه‌گیری نمایید. درجه حرارت مرکزی بدن معمولاً  $37^{\circ}\text{C}$  سانتی گراد ( $98/6^{\circ}\text{F}$ ) ذکر می‌شود و تقریباً  $1^{\circ}\text{C}$  درجه در طول روز نوسان دارد. در ابتدای صبح در کمترین میزان خود و در بعد از ظهر در بالاترین میزان خود می‌باشد. دمای بدن زنان دامنه وسیعتری از مردان دارد.

اگرچه تحقیقات بیان کرده‌اند که روش استاندارد طلایی برای اندازه‌گیری حرارت بدن، دمای خون در شریان ریوی است اما رویه بالینی تکیه بر اندازه‌گیری‌های دهانی، رکتال، آگزیلاری، پرده تیمپانیک و شریان ریوی است. دماهای پرده تیمپانی و شریان تمپورال در ترمومتری فروسرخ استفاده می‌شوند.

■ اندازه‌گیری دمای دهان و ناحیه رکتال رایج‌ترند. دماهای دهانی به طور کلی پایین‌تر از دمای بدن هستند. درجه حرارت‌های رکتال بطور متوسط  $0/4^{\circ}\text{C}$  تا  $0/5^{\circ}\text{C}$  ( $97/0/9^{\circ}\text{F}$ ) بالاتر از درجه حرارتهای دهانی هستند، ولی این تفاوت نیز کاملاً متغیر است.

■ ۵ الی ۱۰ دقیقه طول می‌کشد تا دماسنج‌های آگزیلاری دما را نشان دهند و نسبت به بقیه دماسنج‌ها دقت کمتری دارند.

نتیجه سیسیس یا الکل بیش از حد، گرسنگی طولانی، هیپوتیروئیدی، و هیپوگلیسمی می‌باشند. افراد مسن به طور خاصی مستعد هیپوترمی هستند و همچنین کمتر احتمال دارد که تب بروز دهند.

- دمای پرده تیمپانی می‌تواند متغیرتر از دماهای دهانی و رکتال باشد.
- مطالعات انجام شده با روش‌های گوناگون، بیان کرده‌اند که در بزرگسالان دماهای دهانی و رکتال بیشتر شبیه دمای شریان ریوی هستند اما حدوداً ۰/۵ درجه کمتر.

درجه حرارت دهانی. برای اندازه‌گیری درجه حرارت دهانی، می‌توانید یک ترمومتر شیشه‌ای یا الکترونیک انتخاب کنید. به دلیل امکان شکستن و اکسپوز شدن جیوه ترمومترهای شیشه‌ای توسط انواع الکترونیکی جایگزین شدند. در صورت استفاده از ترمومتر الکترونیک، بدقت پوشش یکبار مصرف را بر روی پروب قرار دهید و ترمومتر را در زیر زبان بیمار بگذارید. از بیمار بخواهید که لبهایش را ببندد و سپس به دقت رقم دیجیتال را مشاهده کنید (شکل ۷-۸). ثبت درجه حرارت دقیق معمولاً حدود ۱۰ ثانیه طول می‌کشد.



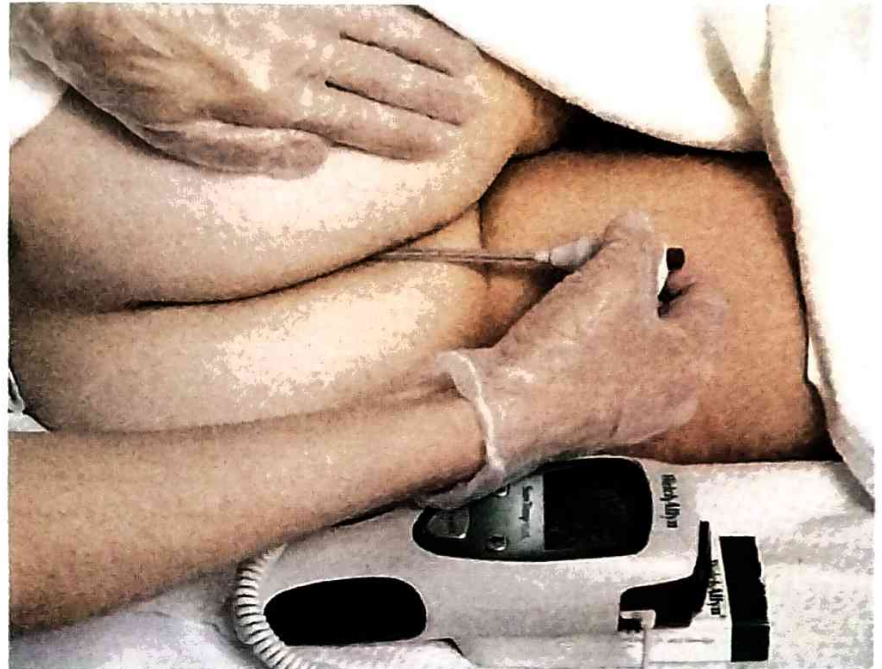
شکل ۷-۸. اندازه‌گیری دمای دهان با استفاده از دماسنج الکترونیکی.

در هنگام استفاده از ترمومتر شیشه‌ای، ترمومتر را خوب تکان دهید تا درجه حرارت آن به  $35^{\circ}\text{C}$  ( $96^{\circ}\text{F}$ ) یا کمتر برسد، آنرا در زیر زبان بیمار قرار دهید. به بیمار بگویید که لبهایش را ببندد و ۳ تا ۵ دقیقه صبر کنید. سپس درجه حرارت را بخوانید، برای یک دقیقه دیگر آنرا زیر زبان بیمار بگذارید و مجدداً آنرا بخوانید. اگر درجه حرارت هنوز در حال افزایش است، آنقدر این عمل را تکرار کنید تا زمانی که درجه حرارت ثابت بماند. توجه داشته باشید که مایعات داغ یا سرد، و حتی سیگار کشیدن می‌تواند قرائت درجه حرارت را تغییر دهد. در این شرایط بهتر است اندازه‌گیری درجه حرارت را برای ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به تأخیر اندازید.

درجه حرارت مقعدی. برای اندازه‌گیری درجه حرارت رکتال، از بیمار بخواهید که به یک پهلو بخوابد و مفاصل ران را جمع کند. یک ترمومتر رکتال با نوک کوتاه و پهن انتخاب کنید، آنرا با لوبریکانت لیز کنید، و آنرا بسمت ناف ۳ تا ۴ سانتی متر (یک و نیم اینچ) در کانال آنال داخل کنید. آن را پس از سه دقیقه در آورید و قرائت کنید و یا می‌توانید از یک ترمومتر الکترونیک پس از لیز کردن پوشش پروب آن استفاده کنید. حدود ۱۰ ثانیه

در تعداد تنفس زیاد احتمال افزایش فاصله درجه حرارت‌های دهانی و رکتال وجود دارد. در این شرایط درجه حرارت‌های رکتال قابل اعتمادترند.





شکل ۸-۸ اندازه‌گیری دمای رکتوم با استفاده از دماسنج الکترونیکی.

صبر کنید تا رقم دیجیتال درجه حرارت ظاهر شود (شکل ۸-۸).

درجه حرارت‌های پرده تمپان. پرده تیمپانی به اندازه هیپوتالاموس در مغز (که تنظیم دما در آن اتفاق می‌افتد) از تغذیه خونی بهره می‌برد. اندازه‌گیری دقیق دمای بدن نیازمند دسترسی به پرده تیمپانی است. اطمینان حاصل کنید که کانال شنوایی خارجی فاقد سرومن است (که میزان درجه حرارت را پایین‌تر نشان می‌دهد). سر بیمار را تثبیت کنید. سپس گوش را به آرامی به سمت عقب (برای کودکان تا ۱ سالگی) یا بالا و عقب (برای کودکان ۱ سال به بالا تا بزرگسالان) بکشید. پروب را بنحوی در کانال قرار دهید که چراغ مادون قرمز در جهت پرده تمپان باشد (در غیر این صورت اندازه‌گیری معتبر نخواهد بود) دو تا سه ثانیه صبر کنید تا رقم دیجیتال درجه حرارت ظاهر شود (شکل ۸-۹).



شکل ۸-۹ اندازه‌گیری دمای پرده تیمپان با استفاده از دماسنج تیمپانیک.

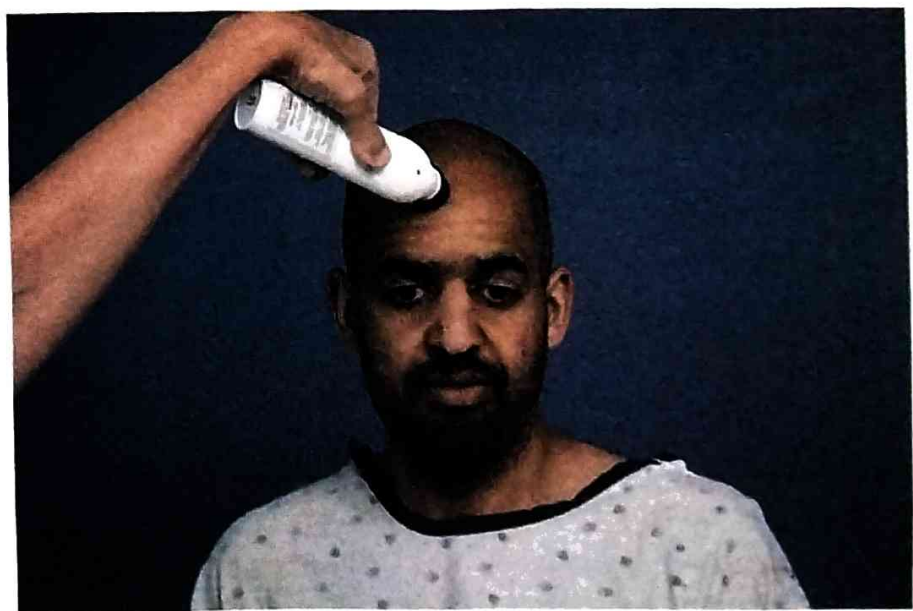
درجه حرارت شریان تمپورال. در این روش از موقعیت شریان تمپورال که از شریان کاروتید خارجی منشعب می‌شود و در یک میلی‌متر سطح پوست در نواحی پیشانی، گونه و پشت نرمه گوش نهفته می‌شود، استفاده می‌شود. پروب را روبروی مرکز پیشانی قرار داده و دکمه اسکن کردن اشعه فروسرخ را فشار دهید و دستگاه را در سرتاسر پیشانی به سمت گونه‌ها و پشت نرمه گوش بکشید بالاترین دمای اندازه‌گیری شده در صفحه نمایش را بخوانید. پیشنهاد شده است که ترکیب اعداد پیشانی و پشت گوش دقیق‌تر از اسکن کردن پیشانی (به صورت تنها) است.

### درد حاد و مزمن

گروه بین‌المللی مطالعه درد، درد را به صورت «تجربه‌ای ناخوشایند» تعریف می‌نماید که همراه با آسیب بافتی (توجیه شده با چنین آسیبی) باشد. تجربه درد پیچیده و چند علتی است. درد شامل پروسه‌های حسی، هیجانی، و شناختی است اما ممکن است فاقد اتیولوژی فیزیکی خاصی باشد.

**درد حاد**، واکنش فیزیولوژیک طبیعی و پیش‌بینی شده به یک محرک شیمیایی، حرارتی یا مکانیکی نامطلوب است که معمولاً کمتر از ۳-۶ ماه طول می‌کشد و معمولاً با جراحی، ضربه و بیماری حاد همراه است. همچنین ممکن است یک عملکرد مفید و حفاظت‌کننده از زندگی باشد علائم می‌تواند ساعت‌ها، روزها و یا هفته‌ها ادامه داشته باشد اما با بهبودی بافت‌های آسیب دیده به تدریج برطرف می‌شود.

**درد مزمن** به روش‌های مختلف تعریف می‌شود: دردی که همراه با سرطان یا سایر وضعیت‌های طبی که برای ۳ تا ۶ ماه پایدارند، نباشد؛ دردی که برای بیش از ۱ ماه بدون وجود یک بیماری یا آسیب حاد رخ دهد؛ یا دردی که طی فواصلی ماهیانه یا سالیانه، عود نماید.



شکل ۸-۱۰ اندازه‌گیری دمای تمپورال (پیشانی) با استفاده از دماسنج تمپورال.



## کادر ۸-۹. انواع درد

درد تنی  
(سوماتیک) یا  
Nociceptive

■ درد مرتبط به آسیب بافتی پوست، سیستم اسکلتی - عضلانی، یا احشا (درد احشایی)، در حالی که سیستم عصبی حسی سالم است، درد سوماتیک (Somatic) یا Nociceptive نامیده می‌شود، مثل آرتریت یا تنگی نخاع. این درد می‌تواند حاد و یا مزمن باشد. این درد با فیبرهای A - دلتا و C آوران سیستم حسی تعدیل می‌شود. گیرنده‌های عصبی درگیر آوران می‌توانند بوسیله مدیاتورهای التهابی حساس شده و بوسیله هر دوی پروسه‌های سایکولوژیک و نیز نوروترانسمیترهایی مثل اندورفین‌ها، هیستامین‌ها، استیل کولین، سروتونین، نوراپی نفرین و دوپامین تنظیم شوند.

■ معمولاً به صورت گنگ و مبهم، فشار آورنده، تیرکشنده، ضربان دار، خسته کننده، اسپاسماتیک یا کولیکی توصیف می‌شود.

## درد نوروپاتیک

■ درد ایجاد شده با آسیب مستقیم سیستم عصبی حسی تنی (سوماتوسنسوری)، درد نوروپاتیک (neuropathic) نامیده می‌شود. در طی زمان، درد نوروپاتیک ممکن است مستقل از آسیب اولیه شود، و کیفیت آن سوزاننده، سوراخ کننده (پاره کننده) و یا مانند شوک شده و با وجود درمان آسیب اولیه پایدار شود. مکانیسم‌های مربوط به ایجاد درد نوروپاتیک شامل آسیب مغز یا نخاع در سیستم عصبی مرکزی به علت سکته یا تروما؛ اختلال سیستم اعصاب محیطی که باعث گرفتادن یا فشار بر یک عصب نخاعی، شبکه نخاعی یا یک عصب محیطی باشد؛ و سندرم‌های درد ارجاعی با درد افزایش یافته یا طول کشیده در پاسخ به یک محرک آغاز کننده؛ می‌باشند. این محرک‌ها به نظر باعث القای تغییراتی در پروسه سیگنال‌رسانی درد به وسیله «قالب‌پذیری نورونی» شده و در نتیجه باعث می‌شود درد با وجود درمان آسیب اولیه پایدار باقی بماند.

■ معمولاً به شکل مشابه شوک الکتریکی، سوزاننده، سیخ‌زننده یا سوزن سوزن شدن توصیف می‌شود.

## انواع درد

خلاصه‌ای بر انواع درد را در جدول‌های زیر مرور کنید تا تشخیص و درمان را بهتر نمایید (کادر ۸-۹).

## ارزیابی درد حاد و مزمن

استخراج شرح حال بیمار. رویکرد چند رشته‌ای و مبتنی بر اندازه‌گیری برای ارزیابی

چندین وسیله معتبر برای غربالگری در مطب وجود دارد.

فصل ۳، هفت خصوصیت یک علامت، را ملاحظه نمایید.

درد، گوش دادن دقیق به داستان بیمار، بسیاری از ویژگی‌های درد و عوامل مؤثر بر آن را اتخاذ کنید. استخراج کامل تاریخچه درد بیمار، رویکرد منحصر به فرد شما برای هر بیمار را سازماندهی می‌کند از بیمار بخواهید درد خود را توصیف کند و بگوید چگونه آغاز شده است. آیا به یک محل آسیب دیده حرکت، یا زمان روز مرتبط است؟ کیفیت آن چگونه است - تیز، مبهم، سوزشی؟ آیا درد انتشار یافته است یا از یک الگوی خاص تبعیت می‌کند. چه چیزی درد را بهتر یا بدتر می‌کند؟ هفت تظاهر درد را پرس و جو کنید همان طوری که با هر علامتی این کار را می‌کنید. از بیمار بخواهید درد را نشان دهد زیرا توصیف شفاهی ممکن است مبهم و غیردقیق باشد.

حتماً درباره درمان‌هایی که بیمار آنها را امتحان کرده، شامل داروها، فیزیوتراپی‌ها، و درمان‌های دیگر پرس و جو نمایید. یک شرح حال دارویی جامع شما را در تشخیص داروهایی که با مسکن‌ها تداخل داشته و اثر آنها را کم می‌نمایند، کمک می‌کند.

هرگونه وضعیت ناتوان کننده همراه مانند آرتریت، دیابت، HIV یا AIDS، سوءمصرف مواد، بیماری سلول داسی، یا اختلالات روانی را مشخص کنید. این موارد می‌توانند اثرات واضحی بر تجربه بیمار از درد داشته باشند.

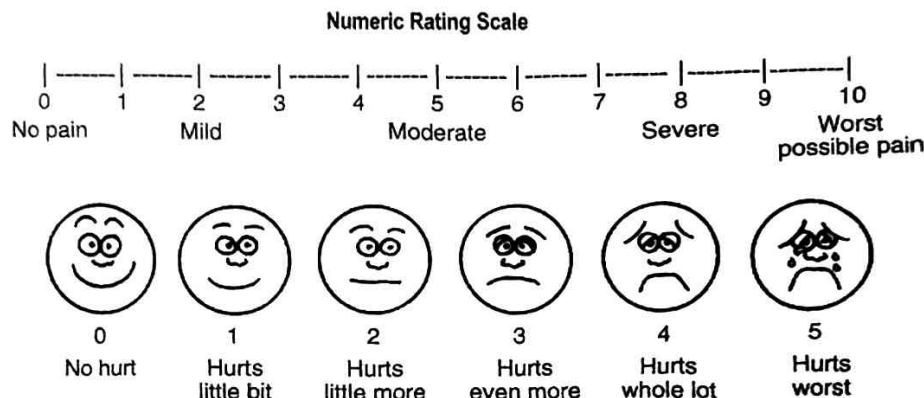
اختلالات افسردگی، سوماتوفورم و اضطراب بر راهکارهای مقابله‌ای بیمار تأثیر می‌گذارد و باید برای درمان مؤثر درد حاد و به ویژه درد مزمن شناسایی شود.

درد مزمن سردسته علل ناتوانی و نقص در انجام صحیح کار می‌باشد. درباره اثرات درد بر فعالیت‌های روزانه بیمار، شغل، خواب، و فعالیت جنسی وی پرس و جو نمایید.

**ارزیابی شدت درد.** از یک روش ثابت برای ارزیابی شدت درد استفاده کنید. سه مقیاس مشترک وجود دارد: مقیاس رتبه‌بندی آنالوگ بصری (VAS)، مقیاس رتبه‌بندی عددی (NRS) و مقیاس رتبه‌بندی چهره‌های Wong-Baker (شکل ۱۱-۸). VAS معمولاً یک خط افقی است که در هر انتها لنگرهای توصیفی کلامی دارد تا با شدت آنها مطابقت داشته باشد. در NRS، رتبه‌بندی‌های عددی از صفر تا ۱۰ وجود دارد که صفر عدم وجود درد و ۱۰ نشان‌دهنده بیشترین حد درد ممکن می‌باشد. بیمار عددی را که با شدت درد او مطابقت دارد نشان می‌دهد. مقیاس چهره‌های Wong-Baker می‌تواند در بچه‌ها و بیمارانی که محدودیت ارتباط زبانی یا اختلال شناختی وجود دارد استفاده نشود. شش چهره حالت‌های مختلفی را نشان می‌دهند، از خوشحال تا بسیار ناراحت. به هر کدام یک امتیاز عددی بین ۰ (خنده) و ۱۰ (گریه) اختصاص داده می‌شود. بیماران می‌توانند به چهره‌ای اشاره کنند که به بهترین صورت، نشان‌دهنده شدت و درجه درد آنهاست. مقیاس تجدید نظر شده در مورد صورت، توسط انجمن بین‌المللی مطالعه درد نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. ابزارهای چند بعدی مفصل‌تر و دقیق‌تری مانند پرسشنامه مختصر درد و پرسشنامه مختصر درد و پرسشنامه درمک‌گیل نیز در دسترس هستند که اجزای آنها مدت زمان بیشتری طول می‌کشد. استفاده از پرسشنامه، دفترچه درد مقیاس‌های آنالوگ برای تکمیل شرح حال و معاینه فیزیکی بخشی از اسناد اساسی و ضروری هر برنامه درمانی درد است. درجه‌بندی درد چهره توسط انجمن بین‌المللی مطالعات درد چاپ شده که در شکل ۹-۴ آمده است.

یک رویکرد چند رشته‌ای مبتنی بر اندازه‌گیری برای ارزیابی درد اتخاذ کنید. به دقت به صحبت‌های بیمار و ویژگی‌های درد او و عوامل همراهی کننده با آن گوش کنید.





شکل ۸-۱۱ مقیاس رتبه‌بندی عددی و مقیاس رتبه‌بندی چهره‌های Wong-Baker.

گزارش انستیتوی پزشکی، درمان نابرابر: مقابله با تهدید سلامت نژادی و قومی در مراقبت سلامت، ۲۰۰۲ را مشاهده نمایید.

**تهدیدکنندگان سلامت.** درباره تهدیدکنندگان سلامت در درمان درد و انجام مراقبت، که دامنه آن از استفاده کم داروهای مسکن در بخش اورژانس برای بیماران سیاهپوست و هیسپانیک تا استفاده کم از داروهای تسکین‌دهنده در سرطان، بعد از جراحی و درد کمر تغییر می‌کند، آگاهی داشته باشید. مطالعات نشان داده که تنوع فرهنگی پزشکان، اختلافات زمانی، و خطاهای غیرعمد پزشکان در تصمیم‌گیری همگی به این تهدید سلامت‌ها منجر خواهند شد. روش برقراری ارتباط شخصی، جمع‌آوری اطلاعات و استانداردهای تمرین شده خود را داشته باشید، و روش‌های خود جهت تعلیم و تقویت بیماران را به عنوان اولین قدم‌های درمان مؤثر درد، تقویت کنید.

### ثبت یافته‌ها

ثبت معاینه بالینی با توضیحی عمومی از ظاهر بیمار براساس ارزیابی کلی، آغاز می‌شود. توجه کنید که در آغاز از جملات جهت توضیح یافته‌های خود استفاده کنید و در مراحل بعد از عبارات استفاده کنید. صفات واضح و گرافیکی انتخاب کنید گویی که در حال نقاشی با کلمات هستید. از به کار بردن عبارات کلیشه‌ای همچون "به خوبی رشد یافته" - "به خوبی تغذیه شده" - "بدون پریشانی حاد" خودداری کنید زیرا اینها مواردی کلی هستند که ویژگی‌های خاص بیمار را منتقل نمی‌کنند. علائم حیاتی گرفته شده در زمان معاینه را نسبت به اوایل روز ثبت کنید. اختصارات ویژه فشارخون (BP)، ضربان قلب (HR)، تنفس (RR) به تنهایی واضح و آشکار هستند. متن زیر شامل اصطلاحاتی است که به طور معمول در اکثر پرونده‌ها آورده می‌شود.

#### ثبت معاینه بالینی - برانداز کلی و علایم حیاتی

«خانم کورتز، خانم جوان با ظاهری سالم و آراسته است، تناسب اندام دارد و روحیه خوبی دارد. قد او ۵ فوت و ۴ اینچ، وزن او ۱۳۵ پوند است، BMI او ۲۴ است، ۱۲۰/۸۰، BP = ۷۲، HR = ۷۲ و منظم است، RR = ۱۶ و  $T = 37/5^{\circ}\text{C}$  است.»

یا

## ثبت معاینه بالینی - برانداز کلی و علایم حیاتی (ادامه)

«آقای رابینسون پیرمردی است که ظاهری رنگ‌پریده (Pale) و ناخوشی مزمن دارد. او هشیار است و ارتباط چشمی خوبی دارد. اما نمی‌تواند بیش از ۲ یا ۳ کلمه متوالی صحبت کند زیرا نفس کم می‌آورد (shortness of breath) فرورفتگی (retraction) عضلات بین‌دنده‌ای در هنگام نفس کشیدن دارد و در بستر صاف نشسته است. لاغر است، و به طور منتشر عضلاتش تحلیل رفته است. قد او ۶ فوت و ۲ اینچ، وزن ۱۷۵ پوند،  $BP = \frac{160}{95}$ ،  $HR = 108$  و منظم، تعداد تنفس  $= 32$  و همراه با زحمت است، دمای بدن  $= 101/2$  فارنهایت.»

این یافته‌ها مطرح کننده بدتر شدن COPD است.

## ارتقا سلامت و مشاوره بهداشتی: شواهد و توصیه‌ها

## موضوعات مهم برای ارتقای سلامت و مشاوره

- غربالگری برای فشارخون بالا
- فشارخون و سدیم رژیم غذایی
- موضوعات مرتبط دیگر در قسمت‌های دیگر با جزئیات بحث شده‌اند
- وزن مطلوب (فصل ۶ حفظ سلامتی و غربالگری)
- تغذیه و رژیم غذایی (فصل ۶ حفظ سلامتی و غربالگری)
- ورزش و فعالیت بدنی (فصل ۶ حفظ سلامتی و غربالگری)

## غربالگری برای فشارخون بالا

اپیدمیولوژی. فشارخون بالا یک مشکل مهم بهداشت عمومی در ایالات متحده است. بیش از یک سوم بزرگسالان ۲۰ سال به بالا دارای فشار خون بالا هستند (فشارخون سیستولیک ۱۴۰ میلی‌متر جیوه یا فشارخون دیاستولیک ۹۰ میلی‌متر جیوه)، که تقریباً ۹۰ میلیون نفر را نشان می‌دهد (به کادر ۶-۸ مراجعه کنید). شیوع فشارخون بالا در زنان و مردان مشابه می‌باشد با این حال، شیوع با افزایش سن به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، از ۱۲٪ در میان بزرگسالان ۳۰ تا ۳۹ ساله، تا ۳۷٪ در بزرگسالان ۴۰ تا ۵۹ سال، تا بیش از ۶۷٪ برای بزرگسالان ۶۰ ساله. بزرگسالان سیاه‌پوست غیراسپانیایی (۴۲٪) بیشترین شیوع فشار خون بالا را در ایالات متحده دارند و پس از آن سفیدپوستان (۲۸٪)، اسپانیایی‌زبان‌ها (۲۶٪) و آسیایی‌ها (۲۵٪) قرار دارند. داده‌ها از آزمون ملی بهداشت و تغذیه ۲۰۱۴ (NHANES) نشان داد که ۸۴٪ بزرگسالان مبتلا به فشارخون در آمریکا از تشخیص خود آگاه بودند و ۷۶٪ تحت درمان بودند، اما فقط ۵۴٪ از آنها فشارخون‌شان تحت کنترل بود. پرفشاری خون کنترل نشده یک عامل خطر عمده برای ابتلا به بیماری ایسکمیک قلب، بیماری عروق مغزی، نارسایی احتقانی قلب و بیماری مزمن کلیه است. در سال ۲۰۱۵، فشارخون بالا بیش از ۴۰۰,۰۰۰ مرگ و میر در ایالات متحده داشته است و مرگ و میر ناشی از عروق قلبی بیش از هر عامل خطر بیماری قلبی عروقی قابل اصلاح است.



■ فشارخون اولیه (*essential*) شایع‌ترین علت فشارخون است: عوامل خطر شامل سن، ژنتیک، نژاد سیاه، چاقی و افزایش وزن، مصرف بیش از حد نمک، عدم تحرک بدنی و مصرف بیش از حد الکل است.

■ فشارخون ثانویه ۵٪ از موارد فشارخون بالا را تشکیل می‌دهد. علل آن شامل آپنه انسدادی خواب، بیماری مزمن کلیه، تنگی شریان کلیوی، داروها، بیماری تیروئید، بیماری پاراتیروئید، سندرم کوشینگ، هایپرآلدوسترونیزم، فئوکروموسیتوم و کوآرکتاسیون آئورت است.

**غربالگری.** نیروی ویژه خدمات پیشگیری ایالات متحده (USPSTF) بزرگسالان بالای ۴۰ سال و افراد در معرض خطر پرفشاری خون را تشویق به غربالگری سالانه فشارخون می‌کند. عوامل تعیین کننده خطر شامل فشارخون‌های حد بالای نرمال (۸۹-۱۳۹/۸۵-۱۳۰ میلی‌متر جیوه)، دارای اضافه وزن یا چاقی مفرط، یا آفریقایی تبار بودن می‌باشد. بزرگسالان با خطر متوسط ۱۸ تا ۳۹ سال می‌توانند هر ۳ تا ۵ سال غربالگری شوند. USPSTF با شواهد با کیفیتی دریافت که غربالگری مزایای قابل توجهی برای کاهش حوادث بیماری‌های قلبی عروقی فراهم می‌کند. مهم‌ترین آسیب احتمالی غربالگری تشخیص بیش از حد است که منجر به تجویز داروهای غیرضروری می‌شود. با این حال، آخرین دستورالعمل بر اهمیت عدم شروع درمان دارویی تا زمان تأیید فشارخون بالا در مطب با مانیتورینگ غیرمستقیم فشارخون (ABPM) یا مانیتور فشارخون در منزل (HBPM) تأکید داشت. درمان دارویی فوری هنوز هم برای بیماران مبتلا به فشارخون شدید به ویژه کسانی که آسیب جدی به اندام‌های انتهایی دارند، توصیه می‌شود. در سال ۲۰۱۷، کالج قلب و عروق آمریکا (ACC) و انجمن قلب آمریکا (AHA) یک رهنمود برای پیشگیری، تشخیص، ارزیابی و مدیریت فشارخون بالا در بزرگسالان منتشر کردند. این راهنما توصیه می‌کند اندازه‌گیری فشارخون خودکار در کلینیک و تأیید فشارخون بالا با ABPM و HBPM انجام شود. ACC/AHA فشارخون بالا را فشار خون سیستولی  $<130\text{mmHg}$  یا فشارخون دیاستولی  $<80\text{mmHg}$  تعریف کرده است. بزرگسالان با فشارخون سیستولی بین ۱۲۰ و ۱۲۹ میلی‌متر جیوه و فشارخون دیاستولی  $<80$  میلی‌متر جیوه به عنوان داشتن فشارخون افزایش یافته طبقه‌بندی شدند. ارزیابی مجدد ۱ ساله برای بزرگسالان با فشارخون طبیعی توصیه شد، در حالی که کسانی که فشارخون افزایش یافته دارند باید در ۳ تا ۶ ماه مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند.

### فشارخون و سدیم رژیم غذایی

در سال ۲۰۱۲، تخمین زده می‌شود ۶۷۰۰۰ مورد مرگ قلبی متابولیکی ایالات متحده (از بیماری‌های قلبی، سکته، دیابت نوع ۲) به مصرف زیاد سدیم نسبت داده شود. در حالی که AHA مصرف ایده‌آل روزانه سدیم را کمتر از ۱۵۰۰ میلی‌گرم می‌داند، "انستیتوی پزشکی (IOM) مشخص کرده است که مصرف روزانه ۲۳۰۰ میلی‌گرم سدیم در رژیم غذایی حداکثر سطح پذیرفته شده دریافت سدیم برای افراد بزرگسال است. با این حال، مصرف متوسط سدیم در میان آمریکایی‌ها ۳۴۰۰ میلی‌گرم در روز است و بیش از ۹۰ درصد بزرگسالان بیشتر از میزان توصیه شده مصرف می‌کنند. در حالی که کاهش مصرف سدیم به ۱۵۰۰ میلی‌گرم سبب کنترل بهتر فشارخون می‌شود، IOM هیچ مدرکی در مورد نتایج

کلی سلامتی برای مصرف زیر سطح ۲۳۰۰ میلی‌گرم پیدا نکرده است. یک مطالعه مدل‌سازی نشان می‌دهد که کاهش کل سدیم در رژیم غذایی روزانه تا ۱۲۰۰ میلی‌گرم می‌تواند باعث کاهش تعداد حملات قلبی در ایالات متحده به ۵۴۰۰۰ از ۹۹۰۰۰ و تعداد سکته‌های مغزی به ۳۲۰۰۰ از ۶۶۰۰۰ شود."

از آنجا که بیش از ۷۰ درصد سدیم مصرفی از غذاهای فرآوری شده تأمین می‌شود، AHA و IOM به طور مشترک اقدامات کاهش نمک از جمله استانداردهای دولتی برای تولیدکنندگان، رستوران‌ها و اپراتورهای خدمات غذایی در کل جمعیت را توصیه کرده‌اند. به بیماران توصیه می‌شود که پنل حقایق تغذیه (nutrition fact panel) بر روی برچسب‌های مواد غذایی را با دقت بخوانند که کمکی در پیوستن به مصرف ۲۳۰۰ میلی‌گرم سدیم در روز است. دنبال کردن برنامه‌های غذایی مانند «رویکردهای غذایی برای جلوگیری از فشارخون بالا (DASH Diet) یا رژیم غذایی سالم انجمن قلب آمریکا که غذاهای سرشار از سدیم، چربی‌های اشباع، قند و لبنیات را محدود می‌کند و مصرف سبزیجات، میوه‌ها و دانه‌های کامل را تشویق می‌کند، می‌تواند باعث کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی شود.

جدول ۸-۱ را مشاهده کنید. بیماران با فشارخون بالا: تغییرات پیشنهادی در رژیم غذایی.



جدول ۸-۱ بیماران با پرفشاری خون: تغییرات پیشنهادی برای رژیم غذایی

منبع غذایی	تغییر رژیم غذایی
سیب زمینی سفید یا شیرین پخته شده، لوبیا سفید، چغندر، سویا، اسفناج، عدس، لوبیا قرمز ماست	غذاهای حاوی پتاسیم بالا را افزایش دهید.
رب گوجه فرنگی، آب گوجه، پوره آن و سس گوجه موز، موز سبز، آب پرتقال، میوه‌های خشک شده	
غذاهای کنسرو شده (سوپ‌ها، ماهی تن) چوب شور، چیپس، پیتزا، خیار شور، زیتون	غذاهای حاوی سدیم بالا را کاهش دهید.
غذاهای فراوری شده (شام‌های یخ زده، سس گوجه فرنگی، خردل) غذاهای سرخ شده در نمک	
نمک سر سفره و نمک مورد استفاده در پخت و پز	

## شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی

### آناتومی و فیزیولوژی

منشأ آناتومیک و فیزیولوژیک علائم روان پزشکی با وضوح کمتری نسبت به منشأ علائم در سایر سیستم‌های اصلی بدن تعریف شده است. به عنوان مثال، سیستم هدایت قلب یا فرایند هضم در دستگاه گوارش به طور کلی یک فراگشت علت و معلول نسبتاً واضح دارد، در حالی که پیچیدگی مغز انسان باعث می‌شود نسبت دادن منشأ اختلال ذهنی<sup>(۱)</sup> به هر یک از اجزای سازنده بسیار چالش برانگیز باشد. هر چند، به واسطه دهه‌ها پژوهش‌های علوم اعصاب، نقشی که مناطق معینی از مغز در اختلالات ذهنی ایفا می‌کنند، مشخص شده است.

به آناتومی سیستم عصبی با جزئیات  
بیشتر در فصل ۲۴، سیستم عصبی،  
آناتومی و فیزیولوژی، مراجعه کنید.

سیستم عصبی مرکزی<sup>(۲)</sup> (CNS) از مغز و نخاع<sup>(۳)</sup> تشکیل شده است. نخاع، اگرچه برای کارکردهای حرکتی و حسی حیاتی است، اما کمتر در اختلال ذهنی نقش دارد. مغز بیشتر به دو بخش تقسیم می‌شود: مخ<sup>(۴)</sup> (نیمکره‌های مغزی<sup>(۵)</sup>)، که بزرگترین قسمت مغز است و از ساختارهای قشری<sup>(۶)</sup> (لوب‌های پیشانی<sup>(۷)</sup>، گیجگاهی<sup>(۸)</sup>، آهیانه‌ای<sup>(۹)</sup> و پس‌سری<sup>(۱۰)</sup>) و ساختارهای زیرقشری<sup>(۱۱)</sup> (فورنیکس<sup>(۱۲)</sup>، قشر سینگولیت<sup>(۱۳)</sup>، هسته‌های قاعده‌ای<sup>(۱۴)</sup> و مغز پیشین پایه‌ای<sup>(۱۵)</sup>)، دیانسفال<sup>(۱۶)</sup> (متشکل از تالاموس، اپی‌تالاموس، ساب‌تالاموس و هیپوتالاموس)، مخچه<sup>(۱۷)</sup> و ساقه مغز<sup>(۱۸)</sup> که متشکل از مغز میانی<sup>(۱۹)</sup>، پل مغزی<sup>(۲۰)</sup> و بصل‌النخاع<sup>(۲۱)</sup> است، تشکیل شده است.

- 1- Mental disorder
- 2- Central nervous system (CNS)
- 3- Spinal cord
- 4- Cerebrum
- 5- Cerebral hemispheres
- 6- Cortical structures
- 7- Frontal                      8- Temporal
- 9- Parietal                    10- Occipital
- 11- Subcortical structures
- 12- Fornix
- 13- Cingulate cortex
- 14- Basal ganglia
- 15- Basal forebrain
- 16- Diencephalon
- 17- Cerebellum
- 18- Brainstem              19- Midbrain
- 20- Pons                      21- Medulla



کادر ۹-۱. انتقال دهنده‌های عصبی کلیدی که در اختلالات ذهنی نقش دارند

انتقال دهنده عصبی	محل سنتز	کارکرد تنظیمی
سروتونین <sup>۱</sup>	ساقه مغز: هسته‌های رافه <sup>۲</sup>	به تنظیم خلق <sup>۳</sup> ، برانگیختگی <sup>۴</sup> و شناخت کمک می‌کند
نوراپی نفرین <sup>۵</sup>	ساقه مغز: لوکوس سرولئوس <sup>۶</sup>	خلق، برانگیختگی، توجه و شناخت را تنظیم می‌کند
دوپامین <sup>۷</sup>	ساقه مغز: جسم سیاه <sup>۸</sup>	خلق، برانگیختگی، شناخت و کنترل حرکتی را تنظیم می‌کند
استیل‌کولین <sup>۹</sup>	مغز پیشین پایه: هسته قاعده‌ای ماینرت <sup>۱۰</sup>	خواب، برانگیختگی و توجه را تنظیم می‌کند

1. Serotonin; 2. Raphe nuclei; 3. Mood; 4. Arousal; 5. Norepinephrine; 6. Locus coeruleus; 7. Dopamine; 8. Substantia nigra; 9. Acetylcholine; 10. Basal nucleus of Meynert

سطوح پایین سروتونین، نوراپی نفرین و دوپامین با علائم افسردگی همراه بوده است. غلظت پایین سروتونین با سطوح بالای نوراپی نفرین با علائم اضطراب همراه است. دوپامین به مقدار زیاد همراه با غلظت‌های پایین سروتونین در مناطق خاصی از مغز منجر به علائم روان‌پریشی<sup>(۱)</sup> و شیدایی<sup>(۲)</sup> می‌شود. خردسودگی<sup>(۳)</sup> به دلیل سطوح غلظت پایین استیل‌کولین مورد توجه است.

در عمق CNS، خوشه‌های سلول‌های عصبی یا هسته‌ها<sup>(۴)</sup>، که به عنوان سیستم‌های تعدیل کننده<sup>(۵)</sup> سازمان یافته‌اند، انتقال دهنده‌های عصبی<sup>(۶)</sup> را که برای کارکردهای سطح بالاتر CNS بسیار مهم هستند، سنتز می‌کنند (کادر ۹-۱).

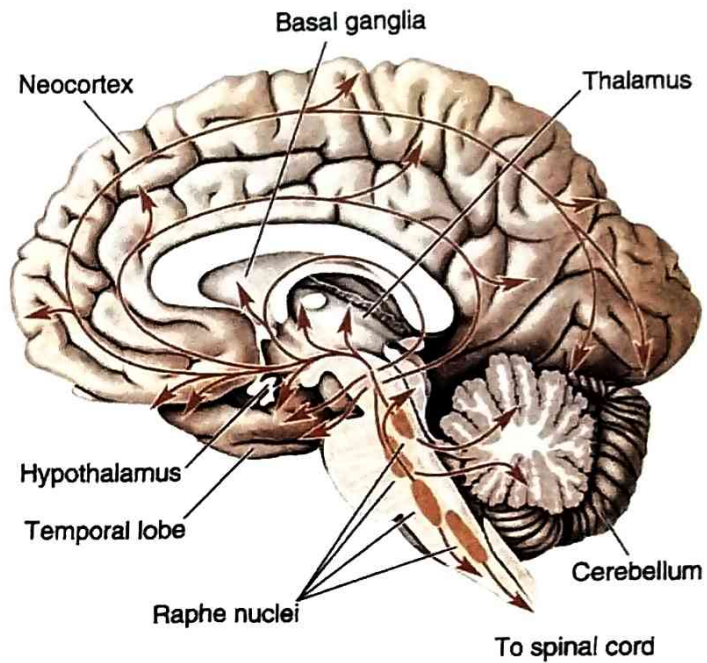
■ سیستم‌های تعدیل کننده منتشر سروتونرژیک از هسته‌های رافه به وجود می‌آیند. هسته‌های رافه در امتداد خط میانی ساقه مغز جمع شده و به طور گسترده به تمام سطوح CNS پرتاب<sup>(۷)</sup> می‌شوند. هسته‌ها سروتونین را می‌سازند، یک انتقال دهنده عصبی که به تنظیم خلق، برانگیختگی و شناخت کمک می‌کند (شکل ۹-۱).

■ سیستم‌های تعدیل کننده منتشر نوراپی نفرین از لوکوس سرولئوس به وجود می‌آیند. خوشه کوچکی از نورون‌های لوکوس سرولئوس آکسون‌هایی را پرتاب می‌کنند که مناطق وسیعی از CNS را عصب‌دهی می‌کنند، از جمله نخاع، مخچه، تالاموس و قشر مخ. این هسته نوراپی نفرین را تولید می‌کند، که خلق، برانگیختگی، توجه و شناخت را تنظیم می‌کند (شکل ۹-۲).

■ سیستم‌های تعدیل کننده منتشر دوپامینرژیک از جسم سیاه و ناحیه تگمنتوم شکمی<sup>(۸)</sup> به وجود می‌آیند، که دوپامین را می‌سازند، یک انتقال دهنده عصبی که خلق، برانگیختگی، شناخت و کنترل حرکتی را تنظیم می‌کند (شکل ۹-۳). جسم سیاه و ناحیه تگمنتوم شکمی در کنار یکدیگر در مغز میانی قرار دارند. آنها به ترتیب به

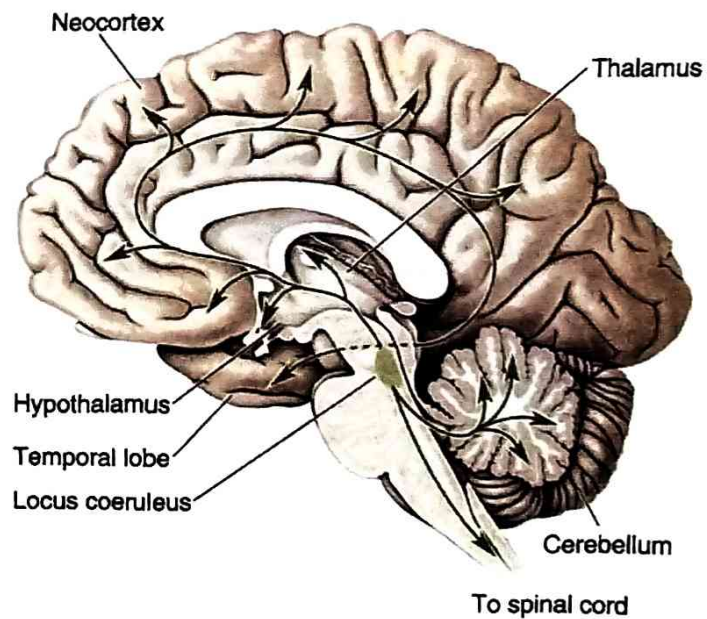
- 1- Psychosis      2- Mania
- 3- Dementia      4- Nuclei
- 5- Modulatory systems
- 6- Neurotransmitters
- 7- Project
- 8- Ventral tegmental area

## Serotonin system



شکل ۹-۱. سیستم سروتونین

## Norepinephrine system



شکل ۹-۲. سیستم نوراپی نفرین

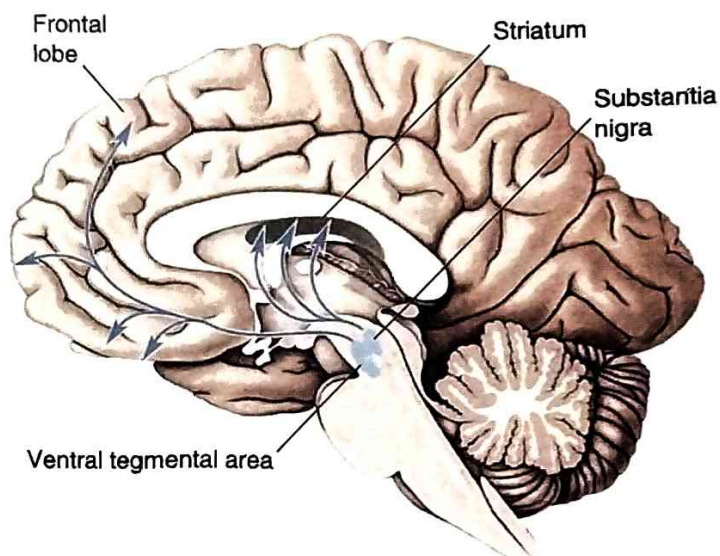
جسم مخطط (۱) هسته دمی (۲) و پوتامن (۳) و نواحی لیمبیک (۴) و قشری پیشانی (۵) پرتاب می‌شوند.

■ سیستم‌های تعدیل کننده منتشر کولینرژیک از مغز پیشین پایه‌ای و ساقه مغز به وجود

- 1- Striatum
- 2- Caudate nucleus
- 3- Putamen
- 4- Limbic
- 5- Frontal cortical



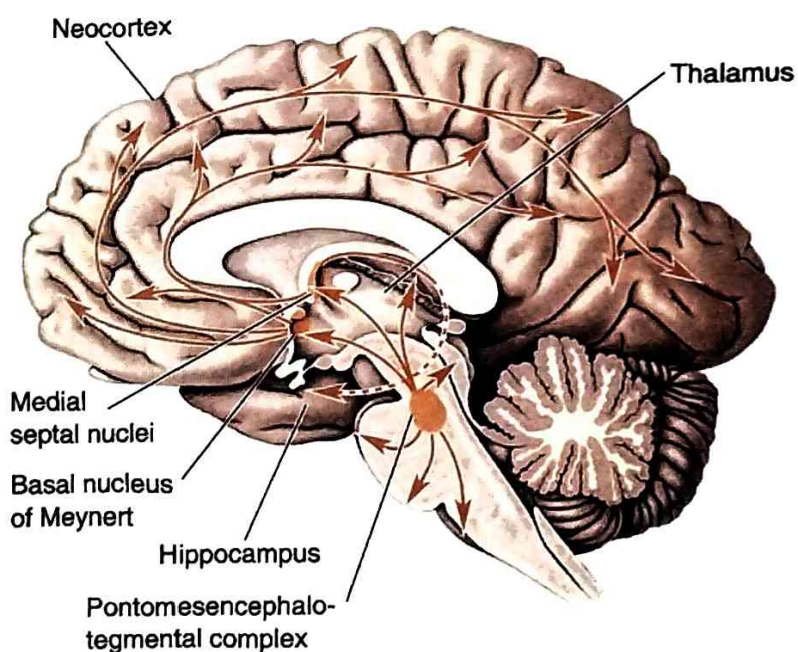
## Dopamine system



شکل ۹-۳. سیستم دوپامین

می آیند. هسته های سپتوم میانی<sup>(۱)</sup> و هسته قاعده ای ماینرت به طور گسترده بر روی قشر از جمله هیپوکامپ پرتاب می شوند. این ناحیه مرکز عمده تولید استیل کولین<sup>(۲)</sup> (ACh) در CNS است. ACh به تنظیم خواب، برانگیختگی و توجه کمک می کند (شکل ۹-۴).

## Acetylcholine system



شکل ۹-۴. سیستم استیل کولین

- 1- Medial septal nuclei
- 2- Acetylcholine (ACh)

به بحث در مورد ساختارها، شبکه‌ها، کارکردهای آنها و نقش آنها در علائم و اختلالات روان‌پزشکی در جداول ۱-۹ و ۲-۹ مراجعه کنید.

این ساختارها در CNS از طریق مجموعه‌ای از مسیرهای مختلف به نام مدارها<sup>(۱)</sup> یا شبکه‌ها<sup>(۲)</sup> به طور پیچیده‌ای به یکدیگر متصل می‌شوند. این شبکه‌ها اطلاعات زیادی را پردازش کرده و در پاسخ به این اطلاعات وظایف هماهنگی را انجام می‌دهند. پیچیدگی این شبکه‌ها نسبت دادن اختلالات و علائم ذهنی به یک ناحیه خاص از مغز را دشوار می‌کند. برای ایجاد بیماری، ممکن است در شبکه چندین نقص وجود داشته باشد. پژوهش‌ها در مورد این شبکه‌ها به هیچ وجه جامع نیست و همچنان در حال پیشرفت است.

این فصل از اصطلاح اختلال ذهنی<sup>(۳)</sup> برای نشان دادن هر حالت یا نشانگانی<sup>(۴)</sup> که با تظاهرات بالینی شناخته شده با نقص قابل توجه در شناخت، تنظیم هیجان یا رفتار معنا می‌یابد، استفاده می‌کند. این نقایص برحسب انحراف از برخی مفاهیم هنجار اندازه‌گیری شده و منجر به پریشانی<sup>(۵)</sup> و/یا کز توانی<sup>(۶)</sup> قابل توجه در فعالیت‌های اجتماعی، شغلی یا سایر فعالیت‌های مهم زندگی روزمره می‌شود. این اصطلاح همچنین در کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات ذهنی، چاپ پنجم (DSM-5)<sup>(۷)</sup>، کتابچه راهنمای تشخیصی مورد استفاده روان‌پزشکان و سایر متخصصان سلامت ذهن در ایالات متحده به کار رفته است. هر چند، این نامگذاری مشکلات اساسی دارد و ممکن است اصطلاحاتی مانند ناخوشی ذهنی<sup>(۸)</sup> یا ناخوشی روان‌پزشکی<sup>(۹)</sup> ترجیح داده شود. در حقیقت، DSM-5 تصدیق می‌کند که این اصطلاح ممکن است گمراه‌کننده باشد زیرا این امر به معنای تمایز بین اختلالات ذهنی و اختلالات فیزیکی است اما همچنان از "اختلال ذهنی" استفاده می‌کند زیرا تا به امروز هیچ جایگزینی مناسبی وجود نداشته است.

## تاریخچه سلامتی: رویکرد کلی

شیوع اختلالات سلامت ذهن در بزرگسالان ایالات متحده در سال ۲۰۱۶، معادل ۱۸/۳٪ بود که ۴۴/۷ میلیون نفر را شامل می‌شود (کادر ۲-۹). شما به طور منحصر به فردی آمادگی لازم را دارید تا از طریق گوش دادن همدلانه و مشاهده دقیق، سرنخ‌های اختلالات ذهنی و رفتارهای آسیب‌رسان را شناسایی کنید. معه‌ذا، این سرنخ‌ها اغلب فراموش می‌شوند آنها ممکن است به صورت رفتار مبهم یا تغییر رفتار از طرق اعضای خانواده گزارش شوند. یا، شما ممکن است متوجه تغییرات رفتاری ظریف، اشکال در مصرف داروهای تجویزی، مشکلات در انجام امور منزل یا پرداخت قبوض، یا از دست دادن علاقه به فعالیت‌های معمول در بیماران و همچنین کزسویایی<sup>(۱۰)</sup> بعد از جراحی یا در طی یک بیماری حاد شوید.

- 1- Circuits
- 2- Networks
- 3- Mental disorder
- 4- Syndrome
- 5- Distress
- 6- Disability
- 7- Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5)
- 8- Mental illness
- 9- Psychiatric illness
- 10- Disorientation



## کادر ۲-۹. اختلالات ذهنی در شرایط مراقبت‌های اولیه

- تقریباً ۲۰٪ بیماران سرپایی مراقبت‌های اولیه دارای اختلالات ذهنی هستند، اما ۵۰٪ تا ۷۵٪ این ناخوشی‌ها قابل شناسایی و درمان نیستند.
- شیوع اختلالات ذهنی در شرایط مراقبت‌های اولیه تقریباً به شرح زیر است:
  - اضطراب - ۲۰٪
  - اختلالات خلقی شامل اختلالات افسرده‌خویی<sup>(۱)</sup>، افسردگی و دوقطبی - ۲۵٪
  - افسردگی - ۱۰٪
  - اختلالات جسمانی شکل<sup>(۲)</sup> - ۱۰٪ تا ۱۵٪
  - سوءمصرف الکل و مواد - ۱۵٪ تا ۲۰٪

اختلالات سلامت ذهن نیز معمولاً با سایر موارد بالینی پوشانده می‌شود و نیازمند تحقیق ظریف و دقیق است. مصاحبه خود را با سؤالاتی در زمینه‌های خاص تکمیل کنید و در صورت لزوم، یک مصاحبه وضعیت ذهنی رسمی را دنبال کنید. تشخیص یک اختلال ذهنی به ویژه با توجه به شیوع و بیمارگونگی<sup>(۳)</sup> قابل توجه آن، احتمال زیاد قابل درمان بودن آن، کم بودن تعداد پزشکان بالینی که با مسائل بهداشت ذهن سر و کار دارند و اهمیت روزافزون پزشکان بالینی مراقبت‌های اولیه به عنوان اولین کسانی که با پریشانی بیمار مواجه می‌شوند، بسیار مهم است. شناسایی سریع این مشکلات حیاتی است زیرا آنها بر روابط خانوادگی و وضعیت شغلی اثر می‌گذارند و ممکن است منجر به کژتوانی احتمالی شوند.

به فصل ۳، تاریخچه سلامتی، تغییر روان‌نگاره‌ها<sup>(۵)</sup> برای درک علائم، مراجعه کنید.

بیماران مبتلا به اختلالات ذهنی همچنین با انگ<sup>(۴)</sup> قابل توجهی مواجه می‌شوند. آنها اغلب به طور غیرمنصفانه‌ای ضعیف و مسئول علائم خود معرفی می‌شوند و این پیش‌داوری‌ها غالباً منجر به تبعیض در خانه، اجتماع و محل کار می‌شود. هنگام بحث در مورد یک تشخیص روان‌پزشکی، مهم است که درک بیمار از تشخیص استنباط شود. بیمار ممکن است اعتقادات نادرست نهاده شده در مورد اختلال داشته باشد که مقابله با آنها مهم هستند. تقویت اینکه شرایط روان‌پزشکی، مانند شرایط قلبی یا شرایط ریوی، واقعی و قابل درمان هستند، برای کاهش آسیب ناشی از برجسب بسیار مهم است.

## علائم شایع یا مربوطه

- اضطراب، نگرانی بیش از حد
- خلق افسرده
- مشکلات حافظه
- علائم غیرقابل توضیح از نظر پزشکی

1- Dysthymia      2- Somatoform  
3- Morbidity      4- Stigma  
5- Paradigms

### اضطراب، نگرانی بیش از حد

اختلالات اضطرابی شامل اختلال اضطراب فراگیر<sup>(۱)</sup>، هراس اجتماعی<sup>(۲)</sup>، اختلال وحشت‌زدگی<sup>(۳)</sup>، اختلال استرس پس از سانحه<sup>(۴)</sup> (PTSD) و اختلال استرس حاد<sup>(۵)</sup> است. اینها از جمله شایع‌ترین اختلالات ذهنی هستند که میزان شیوع آنها در تمام طول عمر به ۳۱٪ می‌رسد. با این وجود ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده این شرایط اغلب مواقع به شدت دست کم گرفته می‌شود.

عوامل خطر شایع در بیماران مبتلا به اضطراب و اختلالات مرتبط عبارتند از: تاریخچه خانوادگی اضطراب، تاریخچه شخصی اضطراب یا اختلال خلقی، حوادث پراسترس زندگی یا سانحه در دوران کودکی، زن بودن، ناخوشی پزشکی مزمن و بازداری رفتاری<sup>(۶)</sup>

■ در یک بیمار با دلواپسی از احساس عصبی بودن، نگرانی غیرقابل کنترل، به شدت ترسیدن یا "در لبه پرتگاه بودن"، سعی کنید با یک سؤال باز کاوش کنید مانند "می‌توانید به من بگویید که اخیراً اوضاع با شما چگونه پیش رفته است؟". این سؤال فرصتی را برای بیماران فراهم می‌کند تا به زبان خود آنچه را که اتفاق می‌افتد به شما بگویند (کادر ۳-۹).

#### کادر ۳-۹. سؤالات غربالگری با بازده بالا برای مطب: اضطراب

- آیا طی ۲ هفته گذشته احساس عصبی بودن، اضطراب یا در لبه پرتگاه بودن داشته‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته قادر به توقف یا کنترل نگرانی نبوده‌اید؟
- آیا در طول ۴ هفته گذشته، دچار یک دوره اضطراب-احساس ترس ناگهانی یا وحشت‌زدگی شده‌اید؟

■ در مورد ماهیت<sup>(۷)</sup> اضطراب سؤال کنید. این نگرانی، اجتناب یا وسواس است؟

هنگامی که نگرانی مستولی می‌شود ماهیت شکایت ممکن است فرد را به سمت شک به یک اختلال اضطراب فراگیر یا اختلال وحشت‌زدگی هدایت کند. اجتناب ناشی از ترس نامعقول از موقعیت‌ها یا فعالیت‌هایی که می‌توانند منجر به خجالت شوند (به عنوان مثال صحبت با مردم) ممکن است به امکان وجود یک اختلال اضطراب اجتماعی اشاره کند.

- 1- Generalized anxiety disorder
- 2- Social phobia
- 3- Panic disorder
- 4- Post-traumatic stress disorder (PTSD)
- 5- Acute stress disorder
- 6- Behavioral inhibition
- 7- Nature



وسواس‌ها افکار تکراری و ناخواسته‌ای هستند که می‌توانند منجر به اعمال یا عادات خاصی شده (اجبارها) و ممکن است نشان‌دهنده علایم اختلال وسواسی - جبری باشند.

نگرانی بیش از حد متجاوز از یک دوره ۴ هفته‌ای یک اختلال اضطراب فراگیر می‌باشد.

اختلال وحشتزدگی غالباً با بروز حوادث ضمنی ناگهانی / جادوها / دوره‌های ترس یا ناراحتی شدید که غیرمنتظره هستند یا با دوره‌های مداخله‌گر زندگی در ترس یا نگرانی از داشتن یک دوره دیگر یا مواجهه با عواقب دوره بروز می‌کند.

اختلال وسواسی - جبری (OCD) با افکار مزاحم و رفتارهای تشریفاتی مشخص می‌شود.

اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) با تجربه مجدد، اجتناب، تغییرات منفی پایدار در شناخت و خلق و تغییرات در برانگیختگی و واکنش‌پذیری مشخص می‌شود. همچنین توجه کنید اختلال اضطراب اجتماعی با اضطراب پیش‌بینی‌کننده در موقعیت‌های اجتماعی مشخص می‌شود.

پرکاری تیروئید، اختلالات قلبی - ریوی و آسیب مغزی ناشی از تروما<sup>(۵)</sup> (TBI) از شرایط هم‌ابتلائی شایعی هستند که با اضطراب بیش از حد یا غیرقابل کنترل همراه‌اند.

اضطراب اغلب همراه با مصرف مواد و اختلالات خلقی روی می‌دهد.

بپرسید "درباره چه چیزهایی نگرانی هستید یا چه چیزهایی شما را مضطرب می‌کند؟" پاسخ‌های شایع عبارتند از خانواده، امور مالی، سلامتی، کار و روابط. وسواس‌ها ممکن است شامل افکار صدمه زدن به شخص دیگر، افکار جنسی، نگرانی بیش از حد در مورد آلودگی / میکروب‌ها / بیماری و تشریفات ذهنی<sup>(۱)</sup> (به عنوان مثال، شمارش، دعا، تکرار) باشند. اجبارها می‌توانند به صورت اعمال تکراری شستشو، تمیز کردن، چک کردن (به عنوان مثال، درها، قفل‌ها، وسایل)، ترتیب و تکرار (به عنوان مثال، شمارش، لمس، دعا) و همچنین احتکار، جمع‌آوری و پس‌انداز، آشکار شوند.

در مورد شروع و مدت احساس اضطراب یا نگرانی سؤال کنید. "چه مدت این احساس نگرانی بیش از حد ادامه داشته است؟"

این اولین پیشامد<sup>(۲)</sup> است یا یک عود<sup>(۳)</sup> بوده است؟

آیا نگرانی همراه با افکار نافذ و یا رفتارهای تکراری است؟ مشکل خوابیدن دارید؟ آیا از لحاظ جسمی احساس ناخوشی همراه با سردرد، ناراحتی معده یا خستگی می‌کنید؟

همخوانی‌ها با وقایع زندگی یا تروما را مورد بررسی قرار دهید. آیا رویدادی تشویق‌آمیز پیش از این احساس اضطراب رخ می‌دهد؟

شناسایی سایر علل بالقوه این علائم، از جمله داروهای بدون نسخه و داروهای تجویز شده، مواد غیرقانونی، کافئین، الکل یا سایر هم - ابتلائی‌های<sup>(۴)</sup> پزشکی و روان‌پزشکی اهمیت دارند.

1- Mental rituals

2- Occurrence 3- Recurrent

4- Comorbidity

5- Traumatic brain injury (TBI)

■ همیشه در مورد تأثیری<sup>(۱)</sup> که علائم بر زندگی و کارکرد فعلی بیمار داشته است، سؤال کنید.

## خلق افسرده

اختلالات خلقی همراه با علائم افسردگی عبارتند از اختلال افسردگی اساسی<sup>(۲)</sup> (MDD)، اختلال افسردگی پایدار<sup>(۳)</sup> (PDD)، اختلالات دوقطبی، اختلال بدتنظیمی خلقی ایذایی<sup>(۴)</sup> (DMDD) و اختلال ملال پیش-قاعدگی<sup>(۵)</sup> (PMDD) است. شیوع ۱۲ ماهه MDD در ایالات متحده تقریباً ۷٪ است و باعث ایجاد یک میزان قابل توجهی از پریشانی و نقص کارکردی برای مبتلایان می‌شود.

عوامل خطر بیشماری برای افسردگی وجود دارند، اما شایع‌ترین آنها عبارتند از تاریخچه شخصی یک دوره افسردگی، تاریخچه خانوادگی ابتلا به افسردگی در اعضای درجه یک خانواده، تاریخچه شخصی وقایع پراسترس جدید در زندگی یا ناملایمات قابل توجه دوران کودکی، ناخوشی پزشکی مزمن و/یا ناتوان کننده، و جنسیت زن.

همچنین به غربالگری افسردگی مراجعه کنید.

گاهی اوقات ممکن است ارزیابی افسردگی دشوار باشد زیرا بیماران ممکن است تمایلی برای به اشتراک گذاشتن علائم خود با ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی نداشته باشند یا ممکن است تشخیص ندهند که با افسردگی دست به گریبان هستند. هر چند، غربالگری افسردگی بسیار حیاتی است زیرا افسردگی یک عامل خطر قابل درمان برای خودکشی است. سؤالات متعدد با بازده بالا ممکن است به روشن شدن وجود علائم افسردگی و رد سایر علل بالقوه کمک کنند (کادر ۴-۹).

■ همانند اضطراب، مهم است که با سؤالات باز شروع کنید. "چه احساسی داشته‌اید؟" یا "حال شما چطور بود؟" می‌تواند راه‌های مفیدی برای شروع غربالگری افسردگی باشد. اگر بیمار در تلاش برای پاسخ دادن به این سؤالات است، شما می‌توانید یک رویکرد هدایت کننده‌تر داشته باشید، "لطفاً حال و هوای اخیر خود را با استفاده از سه کلمه توصیف کنید".

افرادی که افسرده هستند ممکن است با حالات دیگری غیر از "غمگین" یا "افسرده" پاسخ دهند. سایر واکنش‌های رایج ممکن است شامل "گناهکار"، "تحریک‌پذیر"، "عصبانی"، یا "ناامید" باشد.

دلتنگی پس از فقدان اخیر یکی از عزیزان شایع و مورد انتظار است، و این ممکن است بخشی از داغداری عادی باشد تا افسردگی.

- 1- Impact
- 2- Major depressive disorder (MDD)
- 3- Persistent depressive disorder (PDD)
- 4- Disruptive mood dysregulation disorder (DMDD)
- 5- Premenstrual dysphoric disorder (PMDD)



## کادر ۹-۴. سوالات غربالگری با بازده بالا برای مطلب: افسردگی

- در طول ۲ هفته گذشته، آیا احساس پکر بودن، افسردگی یا ناامیدی کرده‌اید؟
- در طول ۲ هفته گذشته، آیا علاقه یا لذت کمی نسبت به انجام کارها احساس کرده‌اید (فقدان احساس لذت)<sup>(۱)</sup>؟
- طی ۲ هفته گذشته آیا در به خواب رفتن یا در خواب ماندن مشکلی داشته‌اید یا اینکه زیاد خوابیده‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته نسبت به خود احساس بدی داشته‌اید، یا اینکه احساس کرده‌اید شما یک شکست خورده هستید یا خانواده خود را سرافکنده کرده‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته احساس خستگی کرده‌اید یا انرژی کمی داشته‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته اشتهای ضعیف یا پرخوری داشته‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته مشکلی در تمرکز بر روی مواردی مانند خواندن روزنامه یا تماشای تلویزیون داشته‌اید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته دچار کندی شدید در حرکت و صحبت شده‌اید به طوری که دیگران متوجه آن شده باشند؟ یا به شدت بی‌روح یا بی‌قرار بوده‌اید به طوری که خیلی بیشتر از حد معمول حرکت داشته باشید؟
- آیا طی ۲ هفته گذشته افکاری در مورد آن که بهتر است مرده باشید یا به نوعی به خود آسیب بزنید، داشته‌اید؟

احساس تحریک‌پذیری یا خشم یا غمگینی پس از یک عامل استرس‌زای اخیر ممکن است در واقع بخشی از یک اختلال سازگاری باشد تا یک اختلال افسردگی، به ویژه در غیاب سایر علائم افسردگی.

اگر علائم افسردگی همزمان با چرخه قاعدگی یک بیمار زن بدتر شود، ممکن است وی دچار اختلال ملال پیش‌قاعدگی (PMDD) باشد.

اختلال افسردگی اساسی (MDD) با حداقل ۲ هفته خلق افسرده / تحریک‌پذیر، همراه با حداقل چهار مورد از موارد زیر: فقدان حساس لذت، بی‌خوابی یا پرخوابی، کاهش عزت نفس، انرژی کم، تمرکز ضعیف یا دودلی، تغییرات اشتها، احساس کندی یا بی‌قراری، و افکار مرگ یا خودکشی مشخص می‌شود.

اگر بیماران خلق خود را به صورت هر یک از موارد بالا توصیف کنند، بررسی بیشتر اهمیت دارد. به نظر آنها چه چیزی باعث شده است که اینگونه احساس کنند؟

- نکته مهم بعدی فهم گاهشمار زمانی<sup>(۲)</sup> علائم آنها است. چه مدت آنها چنین احساسی داشته‌اند؟ آیا در اکثر روزها، بیشتر روز چنین حسی دارند؟

اختلال افسردگی پایدار (PDD) با خلق افسرده / تحریک پذیر همراه با حداقل دو تا از علائم افسردگی فوق الذکر به مدت حداقل دو سال مشخص می شود.

اختلالات دوقطبی با هر دو دوره افسردگی، مانند اختلال افسردگی اساسی (MDD)، و همچنین دوره های شیدایی یا کم شیدایی<sup>(۱)</sup> وجود دارد. علائم دوره های شیدایی عبارتند از: خلق سرخوش / تحریک پذیر، خودبزرگ بینی<sup>(۲)</sup>، کاهش نیاز به خواب، پرحرری، افکار مسابقه ای، حواس پرتی<sup>(۳)</sup>، افزایش رفتار معطوف به هدف یا آشفتگی<sup>(۴)</sup> و لذت جویی بی پروا (داشتن رابطه جنسی محافظت نشده، صرف پول اضافی، سرمایه گذاری های احمقانه)

افسردگی، به ویژه افسردگی راجعه / مزمن، غالباً همراه با اضطراب، اختلالات شخصیتی، و مصرف مواد است.

بیماری پارکینسون، آسیب مغزی ناشی از تروما<sup>(۵)</sup> (TBI)، سکته قلبی (MI) اخیر یا سکته مغزی و کم کاری تیروئید ممکن است علائم افسردگی را تقلید کنند افسردگی، علی الخصوص افسردگی عودکننده یا مزمن، به کرات در ترکیب با اضطراب، اختلالات شخصیت، و سوء مصرف مواد دیده می شود.

■ ارزیابی اینکه آیا این اولین مراجعه بیمار با علائم خلقی است یا چنین علائم خلقی در گذشته رخ داده است، اهمیت دارد. کسی که دچار دوره های راجعه افسردگی است، ممکن است پیش آگهی بدتری نسبت به شخصی که برای اولین بار با علائم افسردگی مراجعه می کند، داشته باشد. بپرسید، "آیا پیش از این هم همین طور احساس افسردگی داشته اید؟" و "آیا تا به حال مواقعی بوده که چندین روز پشت سر هم احساس هیجان، پرانرژی بودن، پرحرری یا بی قراری داشته و در این مدت نیاز به خواب شما خیلی کم شده باشد؟"

■ علائم افسردگی را می توان با وضعیت های پزشکی و مصرف مواد تقلید کرد. غربالگری برای بیماری قلبی، سکته مغزی، دیابت، مشکلات تیروئید و مصرف الکل / دارو برای روشن شدن بسیار حیاتی است.

■ همانند اضطراب، ارزیابی تأثیری علائم افسردگی بر زندگی بیمار برای ارزیابی کلی حیاتی است.

## مشکلات حافظه

در DSM-5، دلیریوم و خردسودگی یا دمانس (dementia) براساس مشورت با گروه های

- 1- Hypomanic
- 2- Grandiosity
- 3- Distractibility
- 4- Agitation
- 5- Traumatic brain injury (TBI)



متخصص، در طبقه‌بندی جدید اختلالات عصب‌شناختی<sup>(۱)</sup> قرار می‌گیرند. خردسودگی به عنوان یک اختلال شناختی عمده طبقه‌بندی می‌شود؛ در حال حاضر یک نقص شناختی با شدت کمتر وجود دارد که اختلال عصب‌شناختی خفیف است که در افراد جوان مبتلا به نقص شناختی ناشی از TBI یا عفونت HIV بکار برده می‌شود. هر چند، DSM-5 اصطلاح خردسودگی را به دلیل کاربرد بالینی گسترده آن حفظ می‌کند. جداول سودمند در این فصل تعاریف کارآمد هر حوزه شناختی، همراه با مثال‌هایی از علائم مربوط به فعالیت‌های روزمره و ارزیابی‌های مربوطه را فراهم کرده است.

در ارزیابی نقص شناختی، از آنجا که بیمار ممکن است همیشه از مشکلات حافظه مطلع نباشد، همیشه به دست آوردن اطلاعات از اعضای خانواده یا نزدیکان بیمار که بیمار را می‌شناسند بسیار مفید است. سؤال کردن به روشی مهربانانه، دلسوزانه و همراه با کنجکاوی ممکن است به بیماران کمک کند تا هرگونه مشکل حافظه‌ای را که از آن آگاه هستند مطرح کنند.

■ با یک جمله کلی شروع کنید "آیا شما در مورد حافظه خود ابراز نگرانی کرده‌اید یا کسی که شما می‌شناسید در مورد حافظه شما ابراز نگرانی کرده است؟"

به جدول ۳-۹. اختلالات عصب‌شناختی: دلیریوم و خردسودگی، مراجعه کنید.

بیماران با اشکال خفیف‌تری از خردسودگی ممکن است قادر به تصدیق فراموشی خود باشند. بیماران با اشکال شدیدتری از خردسودگی با احتمال بیشتر ممکن است سایر افرادی را که در مورد حافظه آنها نگران هستند را بیشتر از دوره‌های فراموشی به یاد بیاورند.

بیشتر خردسودگی‌های دیگر شروع موزیانه (یا با پیشرفت آهسته) دارند.

مشکلات حافظه با شروع ناگهانی مربوط به اختلالات عصب‌شناختی عروقی عمده هستند که در آن انسداد عروقی به ساختارهای مهم برای حافظه آسیب می‌رسانند. مشکلات حافظه با شروع سریع پس از آسیب‌دیدگی سر باید شک به یک اختلال عصب‌شناختی عمده ناشی از TBI را افزایش دهند.

اگر بیمار لرزش دست یک‌طرفه یا مشکل شروع حرکت را تأیید کرد، بیماری پارکینسون را در نظر بگیرید. در یک بیمار بزرگسال جوان‌تر با حرکات غیرمعمول اندام، شما باید سابقه خانوادگی بیماری هانتینگتون را ارزیابی کنید.

■ اگر بیماران یا نزدیکان آنها فراموشکاری را تأیید کردند، در مورد شروع و دوره آن سؤال کنید. "چه زمانی متوجه فراموشی شدید؟" "آیا فراموشی به مرور زمان اتفاق افتاد، یا ناگهانی بود؟"

■ اگر بیماران یا خانواده‌ها پیشرفت آهسته فراموشی را گزارش کردند، شما باید مشکلات دیگری را که ممکن است همراه با مشکلات حافظه باشند، جستجو کنید. "آیا شما تغییرات دیگری را مشاهده کرده‌اید؟" "آیا شما متوجه حرکات غیرمعمولی شده‌اید که نمی‌توانید کنترل کنید؟"

■ "آیا شما متوجه هیچ تغییری در نحوه تعامل با دیگران شده‌اید؟" "آیا شما متوجه هیچ تغییری در شخصیت شده‌اید؟" "آیا بیمار از دیدن افراد یا چیزهایی که در آنجا نیستند شکایت کرده است؟"

اگر اعضای خانواده یا مراقبت‌کنندگان متوجه تغییر شخصیت در بیمار شده‌اند، خردسودگی پیشانی-گیجگاهی را مورد ملاحظه قرار دهید. بیمار با شروع توهم‌های بینایی ممکن است از خردسودگی جسم لوئی در رنج باشد.

■ ارزیابی نقایص کارکردی ناشی از مشکلات حافظه باید به فعالیت‌های زندگی روزمره که بر ایمنی تأثیر دارند توجه کند. آیا بیمار قادر است به طور مستقل غذا بخورد، استحمام کند و حرکت کند؟ اگر نه، به چه مقدار کمک نیاز دارد؟ آیا بیمار قادر به پرداخت قبوض، خرید مواد غذایی و نظافت منزل هست؟ اگر نه، بیمار چگونه با آن مقابله می‌کند؟ آیا بیمار تاکنون گم شده و یا از خانه دور افتاده است؟ آیا بیمار تاکنون اجاق گاز یا فر را روشن گذاشته است؟ آیا بیمار تاکنون در مصرف دارو دچار اشتباه شده است؟

این اطلاعات مهم هستند زیرا ممکن است نوع حمایتی که خانواده و بیمار برای گذران زندگی خود به سلامتی و با راحتی نیاز دارند را تغییر دهد.

همچنین به فصل ۲۴، سیستم عصبی، و نیز فصل ۲۷، سالمندان، مراجعه کنید.

### بیماران با علائم غیرقابل توضیح از نظر پزشکی

علائم فیزیکی تقریباً ۵۰٪ موارد مراجعه به مطب محسوب می‌شود. تقریباً ۲۵٪ از این بیماران ممکن است با علائم پایدار و راجعه مراجعه کنند به طوری که از ارزیابی اجتناب کنند و بهبود نیابند. روی هم رفته، ۳۰٪ این علائم از نظر پزشکی غیرقابل توضیح<sup>(۱)</sup> هستند. بیماران با علائم غیرقابل توضیح از نظر پزشکی در گروه‌های ناهمگن قرار می‌گیرند، طیفی که از اختلال انتخابی گرفته تا رفتارهایی که معیارهای DSM-5 را برای اختلالات خلقی و علامت جسمانی<sup>(۲)</sup> دربر می‌گیرد. به عنوان مثال، بسیاری از بیماران علائم اضطراب و افسردگی، شایع‌ترین اختلالات سلامت ذهن در جمعیت عمومی، را گزارش نمی‌کنند، اما در عوض بر نگرانی‌های فیزیکی تمرکز می‌کنند. تقریباً یک سوم علائم فیزیکی غیرقابل توضیح هستند. به عنوان مثال دو سوم بیماران مبتلا به افسردگی، با شکایت‌های فیزیکی مراجعه می‌کنند و نیمی از آنها علائم متعدد غیرقابل توضیح یا جسمانی را گزارش می‌کنند. به علاوه، نشان داده شده است که سندرم‌های کارکردی "اغلب همراه با هم رخ داده و علائم کلیدی و ناهنجاری‌های عینی انتخابی مشترک دارند." نرخ‌های همپوشانی فیبرومیالژیا و سندرم خستگی مزمن در یک تجزیه و تحلیل از ۵۳ مطالعه در یک طیف از ۳۴٪ تا ۷۰٪ قرار داشت.

شکست در تشخیص آمیزه‌ای از علائم فیزیکی، سندرم‌های کارکردی و اختلالات ذهنی شایع - اضطراب، افسردگی، علائم جسمانی شکل<sup>(۳)</sup> و غیرقابل توضیح و سوءمصرف مواد - به خسارت ناشی از عدم درمان بیمار و کیفیت پایین زندگی می‌افزاید.

به جدول ۴-۹، علائم جسمانی و اختلالات مرتبط مراجعه کنید.

1- Medically unexplained  
2- Somatic 3- Somatoform



## معاینه فیزیکی: رویکرد عمومی

ارزیابی سلامت ذهن چالش برانگیز و پیچیده است. تغییرات سلامت ذهن، ارزیابی دقیق علل آسیب شناختی زمینه‌ای و داروشناختی زمینه‌ای را ایجاب می‌کند. شخصیت، روان‌پویایی، خانواده و تجارب زندگی و زمینه فرهنگی بیمار همگی نقش دارند. همچنان که تمام یا بخشی از معاینه وضعیت ذهنی رسمی را برای آزمون بیشتر انتخاب می‌کنید، یافته‌های خود را که از تاریخچه و معاینه فیزیکی به دست آورده‌اید اضافه کنید. معاینه وضعیت ذهنی در مرکز ارزیابی سلامت ذهن قرار دارد. این موضوع همچنین یک عنصر حیاتی در ارزیابی سیستم عصبی و اولین قسمت گزارش مکتوب مربوط به سیستم عصبی است. یاد بگیرید که خلق، گفتار، رفتار و شناخت بیمار را توصیف کنید و این یافته‌ها را به معاینه خود از اعصاب مجمله‌ای، سیستم‌های حرکتی و حسی و رفلکس‌ها ربط دهید.

به فصل ۲۴، سیستم عصبی، و ثبت یافته‌های خود مراجعه کنید.

قابلی که در زیر می‌آید به شما کمک خواهد کرد تا مشاهدات خود را پی‌ریزی کنید اما این قالب به عنوان یک راهنمای گام به گام سفت و سخت در نظر گرفته نشده است. انعطاف‌پذیر، اما دقیق باشید. هر چند، در برخی موقعیت‌ها، توالی مهم است. اگر هوشیاری، توجه، درک کلمات و توانایی صحبت کردن بیمار آسیب‌دیده است. این نقایص را بی‌درنگ ارزیابی کنید. اگر بیمار نمی‌تواند یک شرح حال قابل اعتماد ارائه دهد، آزمودن بیشتر کارکردهای ذهنی دیگر دشوار بوده و شایسته است یک ارزیابی از علل حاد صورت گیرد.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی معاینه وضعیت ذهنی

- ظاهر و رفتار را ارزیابی کنید، از جمله سطح هوشیاری (هوشیار، رخوت، تیرگی شعور، بهت، اغما)، وضعیت بدن<sup>(۱)</sup> و رفتار حرکتی (آرام، خمیده، بی‌قرار، مضطرب، در حال وول خوردن، آشفته، پریشان)، لباس، آرایش<sup>(۲)</sup>، بهداشت شخصی<sup>(۳)</sup>، بیان احساسی صورت (به عنوان مثال، اضطراب، افسردگی، بی‌احساسی، خشم، سرخوشی، بی‌حرکتی)، عاطفه<sup>(۴)</sup> (مناسب، سطحی، کند، ناپایدار، نامناسب)، و طرز رفتار<sup>(۵)</sup> (به عنوان مثال، خشم، خصومت، بدگمانی، طفره رفتن، بی‌احساسی، کناره گیر، بی تفاوت، مضطرب، افسرده).
- گفتار و زبان را ارزیابی کنید، از جمله کمیت، سرعت (سریع، آهسته)، میزان صدا<sup>(۶)</sup> (بلند، نرم)، فن بیان<sup>(۷)</sup> (به عنوان مثال، واضح، تودماغی) و روان بودن<sup>(۸)</sup> (به عنوان مثال، تأخیر، انعطاف‌پذیری، درازگویی، نابجاگویی).

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1- Posture          | 2- Grooming     |
| 3- Personal hygiene |                 |
| 4- Affect           | 5- Manner       |
| 6- Volume           | 7- Articulation |
| 8- Fluency          |                 |

## اجزای کلیدی معاینه وضعیت ذهنی (ادامه)

- ارزیابی خلق (به عنوان مثال، دلتنگی، مالیخولیا، رضایت، خوشی، نشنگی، سرخوشی، خشم، غضب، اضطراب، نگرانی، کناره گیر، بی تفاوت)
- افکار (منطق، ارتباط، سازمان، انسجام) و دریافت<sup>(۱)</sup>ها (فریفتارها، توهم‌ها) را ارزیابی کنید.
- بینش (آگاه، غایب) و قضاوت (مناسب، ضعیف) را ارزیابی کنید.
- شناخت را ارزیابی کنید، از جمله سویابی، توجه (فراخانی ارقام، ۷های تکراری، هجی وارونه)، حافظه (یادگیری از راه دور، اخیر، جدید) و کارکردهای شناختی بالاتر (اطلاعات و واژگان، محاسبات، تفکر انتزاعی، توانایی ترسیم).

معاینه وضعیت ذهنی شامل شش جزء است: ظاهر و رفتار؛ گفتار و زبان؛ خلق؛ افکار و دریافت‌ها؛ بینش و قضاوت؛ و کارکرد شناختی. هر یک از این اجزاء در بخش‌های بعدی مورد بحث قرار خواهد گرفت.

## ظاهر و رفتار

مشاهداتی را که در طول تاریخچه و معاینه فیزیکی انجام داده‌اید از جمله جنبه‌های زیر یکپارچه کنید.

**سطح هوشیاری.** آیا بیمار بیدار و هوشیار است؟ آیا بیمار سؤالات شما را می‌فهمد و به طور مناسب و معقولانه به سرعت پاسخ می‌دهد، یا تمایل دارد از موضوع بگذرد، ساکت شوید یا حتی بخوابد؟ اگر بیمار به سؤالات شما پاسخ نداد، محرک را مرحله به مرحله افزایش دهید (کادر ۵-۹).

**وضعیت بدنی و رفتار حرکتی.** آیا بیمار به آرامی نشسته یا دراز کشیده یا ترجیح می‌دهد در اطراف راه برود؟ وضعیت بدنی و توانایی آرامش بیمار را مشاهده کنید. به گام، دامنه و نوع حرکت توجه کنید. آیا حرکات ارادی و خودجوش است؟ آیا اندامی بی‌حرکت است؟ آیا وضعیت بدنی و فعالیت حرکتی تحت تأثیر موضوعات مورد بحث، نوع فعالیت یا اینکه چه کسی در اتاق است، قرار دارد؟

در جستجوی این موارد باشید وضعیت بدنی سفت، بی‌قراری، وول خوردن همراه با اضطراب؛ گریه کردن، قدم زدن و فشار آوردن به دست ناشی از افسردگی یا اضطراب همراه با آشفتگی؛ وضعیت بدنی خمیده همراه با ناامیدی و حرکات تند ناشی از افسردگی؛ تماس چشمی ضعیف و وضعیت بدنی مجاله در روان‌پریشی؛ حرکات آشفته و پریشان در یک دوره شیدایی

## کادر ۵-۹. سطوح هوشیاری

سطح	پاسخ بیمار
هوشیاری	بیمار هوشیار چشمان باز دارد، هنگامی که با لحن صدای طبیعی با وی صحبت کنید به شما نگاه می‌کند و به محرک‌ها پاسخ کامل و مناسب می‌دهد.



سطح	پاسخ بیمار
رخوت	بیمار دچار رخوت، خواب‌آلوده به نظر می‌رسد اما وقتی با او با صدای بلند صحبت کنید چشم‌ها را باز کرده و به شما نگاه می‌کند، به سؤالات پاسخ می‌دهد و سپس به خواب می‌رود.
تیرگی شعور	بیمار دچار تیرگی شعور هنگام تحریک لمسی چشم را باز می‌کند و به شما نگاه می‌کند اما به آرامی به شما پاسخ می‌دهد و تا حدی گیج است.
بهت	بیمار دچار بهت فقط پس از محرک‌های دردناک بیدار می‌شود. پاسخ‌های کلامی کند هستند یا حتی وجود ندارند. وقتی محرک قطع می‌شود بیمار به حالت غیرواکنشی برمی‌گردد.
اغما	یک بیمار دچار اغما چشم‌هایش بسته بوده و قادر به بیدار شدن نیست. هیچ پاسخ آشکاری به نیاز درونی یا محرک‌های بیرونی وجود ندارد.

**لباس، آرایش و بهداشت شخصی.** لباس بیمار چگونه است؟ آیا لباس تمیز و مناسب است؟ آیا برای سن و گروه اجتماعی بیمار مناسب است؟ به آرایش موهای بیمار؛ ناخن‌ها؛ دندان‌ها؛ پوست؛ و در صورت وجود، موهای صورت توجه کنید. آیا آرایش و بهداشت با هم‌تایان از نظر سن، سبک زندگی و گروه اجتماعی - اقتصادی قابل مقایسه است؟ یک طرف بدن را با طرف دیگر مقایسه کنید.

آرایش و بهداشت شخصی ممکن است در افسردگی، اسکیزوفرنیا و خردسودگی بدتر شود. مشکل پسندی بیش از حد ممکن است در اختلال وسواس اجباری (OCD) دیده شود. غفلت یک‌طرفه<sup>(۱)</sup> ممکن است در نتیجه ضایعه‌ای در قشر آهیانه‌ای مقابل، معمولاً طرف غیرغالب باشد.

به بیان حالات اضطراب، افسردگی، بی‌احساسی، خشم، سرخوشی و همچنین بی‌حرکتی صورت در پارکینسونیسم توجه کنید.

مراقب این موارد باشید خشم، خصومت، بدگمانی یا طفره رفتن بیمارانی مبتلا به پارانویا؛ سرخوشی و نشنگی شیدایی؛ عاطفه سطحی و دور دست بودن در اسکیزوفرنیا؛ بی‌احساسی (عاطفه کند همراه با کناره‌گیری و بی‌تفاوتی) در خردسودگی؛ اضطراب یا افسردگی. توهم‌ها در اسکیزوفرنیا، محرومیت از الکل و سمیت سیستمیک رخ می‌دهد.

**بیان احساسی صورت.** صورت را در هر دو حالت استراحت و هنگام مکالمه مشاهده کنید. مراقب تغییرات بیان احساس باشید. آیا آنها برای موضوعات مورد بحث مناسب هستند؟ یا اینکه صورت در کل نسبتاً بی‌حرکت است؟

**طرز رفتار، عاطفه و ارتباط با مردم و اشیا.** عاطفه (affect) بیمار یا الگوی نوسانی رفتارهای قابل مشاهده را که احساسات یا هیجان‌های ذهنی را از طریق لحن صدا، بیان احساسی صورت و طرز برخورد بیان می‌کند ارزیابی کنید. این بیان خارجی حالت هیجان درونی است. آیا متناسب با مباحث مورد بحث می‌باشد؟ یا اینکه عاطفه ناپایدار، کند یا سطحی است؟ آیا در موارد خاصی اغراق‌آمیز به نظر می‌رسد؟ اگر چنین است، چگونه؟ گشاده‌روی، قابلیت نزدیک شدن و تعاملات بیمار با دیگران و محیط اطراف را مشاهده کنید. آیا بیمار اشیایی را که در آنجا وجود ندارند می‌بیند یا با کسی که در آنجا نیست صحبت می‌کند؟

## گفتار و زبان

زبان سیستم نمادین پیچیده‌ای برای بیان، دریافت و درک کلمات است؛ در رابطه با هشیاری، توجه و حافظه، زبان برای ارزیابی سایر کارکردهای ذهنی ضروری است. در سرتاسر مصاحبه، به ویژگی‌های متعاقب گفتار بیمار توجه کنید.

کمیت. بیمار پر حرف است یا به طرز فوق‌العاده‌ای ساکت است؟ آیا نظرات خود به خودی هستند، یا محدود به سؤالات مستقیم می‌باشند؟

سرعت و بلندی صدا. آیا گفتار سریع است یا کند؟ گفتار با صدای بلند است یا ملایم؟

فن بیان کلمات. آیا کلمات روشن و واضح هستند؟ آیا گفتار کیفیت تودماغی دارد؟

به گفتار آهسته در افسردگی؛ گفتار بلند پرشتاب در شیدایی توجه کنید.

دیس‌آرتریا<sup>(۱)</sup> به فن بیان معیوب گفته می‌شود. آفازی<sup>(۲)</sup> یک اختلال زبان است. دیسفونی<sup>(۳)</sup> ناشی از اختلال در بلندی صدا، کیفیت یا زیر و بمی صدا است. به فصل ۲۴، سیستم عصبی، جدول ۵-۲۴ و اختلالات گفتار مراجعه کنید.

روان بودن. روانی گفتار بازتاب سرعت، جریان و ملودی گفتار و محتوا و کاربرد کلمات است. مراقب ناهنجاری‌های گفتار خودی به خودی مانند موارد زیر باشید:

- درنگ‌ها و شکاف‌ها در جریان و ریتم کلمات
- آهنگ صدای آشفته، مانند یک صدای یکنواخت<sup>(۴)</sup>
- درازگویی<sup>(۵)</sup> ها، در آن عبارات یا جملات جایگزین کلمه‌ای می‌شوند که شخص نمی‌تواند به آن فکر کند، مانند "آنچه با آن می‌نویسید" برای "قلم".
- پارافازی<sup>(۶)</sup> ها، در آن کلمات بدشکل ("من با کلم می‌نویسم")، نادرست ("من با میله می‌نویسم") یا جعل ("من با یک دار می‌نویسم") شده است.

اگر گفتار بیمار فاقد معنا یا روانی باشد، آزمون‌های بیشتری را که در کادر ۶-۹ آمده است، ادامه دهید. نقایص بینایی، شنوایی، هوشی و تحصیلی را که ممکن است بر روی پاسخ‌ها تأثیر بگذارد، بررسی کنید. شخصی که می‌تواند یک جمله را درست بنویسد دچار آفازی نیست.

## خلق

خلق هیجانی فراگیر و پایدار است که درک فرد از جهان را رنگ آمیزی می‌کند. این اصطلاح اغلب با عاطفه اشتباه می‌شود. به سادگی، عاطفه به خلق همانند که آب و هوا به اقلیم است. از بیمار بخواهید خلق خود را توصیف کند، از جمله سطح خلق معمول و نوسانات مربوط به

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1- Dysarthria     | 2- Aphasia  |
| 3- Dysphonia      | 4- Monotone |
| 5- Circumlocution |             |
| 6- Paraphasia     |             |



کادر ۶-۹. آزمودن برای آفازی

درک کلمات	از بیمار بخواهید یک دستور یک مرحله‌ای مانند "به بینی خود اشاره کنید" را دنبال کند. یک دستور دو مرحله‌ای را امتحان کنید. "به دهان، سپس زانوی خود اشاره کنید."
تکرار	از بیمار بخواهید عبارتی از کلمات یک هجا را تکرار کند (دشوارترین تکلیف تکرار): "No ifs, ands, or buts"
نام‌گذاری	از بیمار بخواهید قسمت‌های یک ساعت را نام ببرد.
درک مطلب خوانده شده <sup>۱</sup>	از بیمار بخواهید یک پاراگراف را با صدای بلند بخواند.
نوشتن	از بیمار بخواهید یک جمله بنویسد.

این سؤالات به شناسایی نوع آفازی کمک می‌کند. دو نوع متداول آفازی وجود دارد - آفازی بیانی، یا آفازی بروکا. با حفظ درک همراه با گفتار آهسته و غیرروان، آفازی درکی، یا آفازی ورنیکه، با درک معیوب همراه با گفتار روان. اینها در فصل ۲۴، سیستم عصبی، جدول ۵-۲۴، اختلالات گفتار مقایسه شده‌اند.

وقایع زندگی. "در موردش چه احساسی داشتی؟" به عنوان مثال، یا به طور کلی، "حال عمومی شما چگونه است؟" گزارش‌های خانواده و دوستان ممکن است با ارزش باشد. برای بیمارانی که با نام بردن هیجانات مشکل دارند (الکسی‌تیمیا<sup>(۱)</sup>)، ذکر برخی از هیجانات برای انتخاب از بین آنها مفید خواهد بود. خلق‌ها طیفی از دلتنگی و مالیخولیا؛ رضایت، خوشی، نشگی، و سرخوشی؛ خشم و غضب؛ اضطراب و نگرانی؛ تا کناره‌گیری و بی‌تفاوتی هستند.

برای معیارهای تشخیصی رسمی اختلالات افسردگی و دوقطبی، به DSM-5 مراجعه کنید.

آیا خلق سخت و غیرقابل تغییر بوده، یا ناپایدار است؟ چه مدت طول می‌کشد؟ آیا متناسب با موقعیت بیمار است؟ با افسردگی، آیا دوره‌هایی از افزایش خلق همراه با افسردگی، نشان‌دهنده یک اختلال دوقطبی است؟

اگر به افسردگی مشکوک هستید، شدت آن و هرگونه خطر خودکشی را ارزیابی کنید. بپرسید:

- آیا احساس دل‌سردی و افسردگی می‌کنید؟
- چقدر احساس پایین بودن خلق می‌کنید؟
- چه چیزی در آینده برای خودتان می‌بینید؟
- آیا افکار مربوط به مرگ داشته‌اید؟
- یا هرگز احساس کرده‌اید زندگی ارزش زیستن ندارد؟ یا اینکه بخواهید مرده باشید؟
- آیا تا به حال به خودکشی فکر کرده‌اید؟
- آیا به این فکر کرده‌اید که چگونه یا چه زمانی می‌خواهید خود را بکشید؟ آیا نقشه‌ای دارید؟
- انتظار دارید بعد از مرگ شما چه اتفاقی بیفتد؟

این مسئولیت شماست که مستقیماً درباره افکار خودکشی سؤال کنید. این ممکن است تنها راه کشف ایده‌های خودکشی و نقشه‌هایی باشد که اقدام به مداخله فوری و آغاز درمان می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند که پرسیدن از افراد در معرض خطر خودکشی باعث

افزایش خودکشی یا افکار خودکشی نمی‌شود.

## تفکر

فرآیند تفکر. فرآیند تفکر منطق، سازمان، انسجام و ارتباط تفکر بیمار است که منجر به اهداف انتخابی می‌شود (چگونه مردم فکر می‌کنند). فرایندهای تفکر بیمار را در طول مصاحبه ارزیابی کنید.

آیا گفتار به طور منطقی به سوی یک هدف پیش می‌رود؟ الگوهای گفتاری را که به اختلالات فرایندهای تفکر اشاره می‌کند، گوش دهید، همان‌طور که در کادر ۷-۹ بیان شده است.

### کادر ۷-۹. تغییرات و ناهنجاری‌ها در فرایندهای تفکر

انسداد ممکن است در اسکیزوفرنیا قابل توجه باشد.

**انسداد<sup>۱</sup>**  
قطع ناگهانی صحبت در اواسط جمله یا قبل از اتمام انگاره، منتسب به "از دست دادن تفکر" است. انسداد در افراد عادی رخ می‌دهد.

حاشیه‌پردازی در افراد مبتلا به وسواس اتفاق می‌افتد.

**حاشیه‌پردازی<sup>۲</sup>**  
خفیف‌ترین اختلال تفکر، متشکل از گفتار با جزئیات غیرضروری، بیراهه روی و تأخیر در رسیدن به نقطه. برخی از موضوعات ممکن است ارتباط معنی‌داری داشته باشند. بسیاری از افراد بدون اختلالات ذهنی دارای گفتار حاشیه‌پرداز هستند.

آوایی در اسکیزوفرنیا و دوره‌های شیدایی رخ می‌دهد.

**آوایی<sup>۳</sup>**  
گفتار با انتخاب کلمات براساس صدا، به جای معنا، مانند قافیه‌سازی و جناس‌سازی به عنوان مثال،  
"Look at my eyes and nose, wise eyes and rosy nose. Two to one, the eyes have it!"

افسانه‌بافی در سندرم کورساکوف ناشی از الکلیسم دیده می‌شود.

**افسانه‌بافی<sup>۴</sup>**  
ساخت واقعیت‌ها یا وقایع در پاسخ به سؤالات، برای پر کردن جای خالی حافظه ضعیف

از خط خارج شدن در اسکیزوفرنیا، دوره‌های شیدایی و سایر اختلالات روان‌پریشی دیده می‌شود.

گفتار مماسی با جابجایی موضوعاتی که به صورت آزادانه به هم متصل بوده یا بی‌ربط هستند، بیمار از فقدان تداعی بی‌اطلاع است

از خط خارج شدن (شل شدن تداعی‌ها)<sup>۵</sup>

پژواک‌گویی در دوره‌های شیدایی و اسکیزوفرنیا اتفاق می‌افتد.

**تکرار کلمات و عبارات دیگران**

پژواک‌گویی<sup>۶</sup>

پرش انگاره‌ها بیشتر در دوره‌های شیدایی دیده می‌شود.

یک جریان تقریباً مستمر از گفتار تسریع شده با تغییرات ناگهانی از یک موضوع به موضوع دیگر. تغییرات مبتنی بر تداعی‌های قابل درک، بازی با کلمات یا محرک‌های پرت‌کننده حواس است، با این حال انگاره‌ها ارتباط خوبی ندارند.

پرش انگاره‌ها<sup>۷</sup>



کادر ۷-۹. تغییرات و ناهنجاری‌ها در فرایندهای تفکر (ادامه)

گسسته‌گویی <sup>۸</sup>	گفتاری که به علت نداشتن ارتباطات معنی‌دار، تغییرات ناگهانی در موضوع یا استفاده آشفته از دستور زبان یا کلمه غیرقابل درک و غیرمنطقی است. پرش انگاره‌ها، وقتی شدید باشد، ممکن است موجب گسسته‌گویی شود.	گسسته‌گویی در اختلالات روان‌پریشی شدید (معمولاً اسکیزوفرنیا) دیده می‌شود.
واژه‌سازی <sup>۹</sup>	کلمات اختراع شده یا تحریف شده، یا کلماتی با معانی جدید و کاملاً منحصر بفرد	واژه‌سازی در اسکیزوفرنیا، اختلالات روان‌پریشی و آفازیا مشاهده می‌شود
درجاماندگی <sup>۱۰</sup>	تکرار مداوم کلمات یا انگاره‌ها	درجا زدن در اسکیزوفرنیا و سایر اختلالات روان‌پریشی رخ می‌دهد.

1. Blocking; 2. Circumstantiality; 3. Clanging; 4. Confabulation; 5. Derailment (loosening of associations); 6. Echolalia; 7. Flight of ideas; 8. Incoherence; 9. Neologisms; 10. Perseveration

**محتوای تفکر.** محتوای تفکر همان چیزی است که بیمار درباره آن فکر می‌کند، از جمله سطح بینش و قضاوت. برای ارزیابی محتوای فکر، به جای پرسیدن سؤالات مستقیم، راهنمایی‌ها و سرخ‌های بیمار را دنبال کنید. به عنوان مثال، "شما ذکر کردید که همسایه باعث کل ناخوشی شما شده است. می‌توانید در این باره بیشتر به من بگویید؟" یا، در یک موقعیت دیگر، "در مورد مواقعی مثل اینها چه فکر می‌کنید؟" برای سؤالات متمرکز، با درایت و پذیرفتنی باشید "وقتی مردم اینگونه ناراحت می‌شوند، گاهی اوقات نمی‌توانند افکار معینی را از ذهن خود دور کنند" یا "... چیزها غیرواقعی به نظر می‌رسند. آیا چنین چیزی را تجربه کرده‌اید؟" از این طریق، هر یک از الگوهای کادر ۸-۹ را بررسی کنید.

## دریافت‌ها

**دریافت‌ها** آگاهی حسی از اشیا در محیط و روابط متقابل آنها (محرک‌های بیرونی) است. آنها همچنین به محرک‌های درونی مانند رویاها یا توهم‌ها اشاره می‌کنند (کادر ۹-۹). دریافت‌های کاذب را تعقیب کنید، به عنوان مثال، "وقتی صدایی را شنیدید که با شما صحبت می‌کند، چه چیزی گفت؟ این چه حسی را در شما ایجاد می‌کرد؟" یا "بعد از اینکه زیاد نوشیدید، آیا چیزهایی را می‌بینید که واقعاً در آنجا نباشند؟" یا "بعضی برای شما افتاده است؟" از این طرق، در مورد دریافت‌های نابهنجار زیر اطلاعات کسب کنید.

**بینش.** بینش آگاهی از هنجار یا نابهنجار بودن علائم یا رفتارهای مختل شده است. به عنوان مثال، تمایز بین رویاهای روز و توهم‌هایی که واقعی به نظر می‌رسند. بعضی از اولین سؤالات شما از بیمار اغلب اطلاعات مهمی در مورد بینش به دست می‌دهد: "چه چیزی شما را به بیمارستان آورد؟" "به نظر می‌رسد مشکل چیست؟" "فکر می‌کنید چه چیزی اشتباه است؟" توجه کنید که آیا بیمار از اینکه خلق، تفکر یا برداشت خاصی نابهنجار است یا بخشی از یک ناخوشی می‌باشد، آگاه است یا خیر.

بیماران مبتلا به اختلالات روان‌پریشی اغلب فاقد بینش نسبت به ناخوشی خود هستند. انکار اختلال ممکن است همراه با برخی از اختلالات عصب‌شناختی، به ویژه اختلالات مؤثر بر لوب آهیانه‌ای باشد.

## کادر ۸-۹. ناهنجاری‌های محتوای اندیشه

اضطراب‌ها	پیش‌بینی نگران‌کننده خطر یا بدبختی در آینده همراه با احساس نگرانی، پریشانی و/یا علائم جسمانی تنش
اجبارها <sup>۱</sup>	رفتارهای تکراری که فرد احساس می‌کند در پاسخ به یک وسواس مجبور به انجام آنها می‌شود، هدف آن جلوگیری یا کاهش اضطراب یا یک واقعه یا موقعیت مخوف است. این رفتارها بیش از حد و غیرواقع‌بینانه با محرک تحریک‌کننده مرتبط است.
وهم‌ها <sup>۲</sup>	<p>عقاید شخصی ثابت نادرست که با توجه به شواهد متناقض قابل تغییر نیستند. انواع توهم‌ها عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● گزند و آسیب</li> <li>● بزرگ‌بین</li> <li>● حسود</li> <li>● شیدایی جنسی - اعتقاد به اینکه شخص دیگری عاشق فرد است</li> <li>● جسمانی - دربرگیرنده کارکردها یا احساسات بدن است</li> <li>● غیراختصاصی - شامل وهم‌های انتساب بدون جزء گزند و آسیب یا بزرگ‌بین برجسته، یا باوری که رویدادهای خارجی، اشیا یا افراد دارای اهمیت شخصی خاص و غیرمعمول هستند (به عنوان مثال، دستوراتی از رادیو یا تلویزیون)</li> </ul>
بی‌خویش شدن شدگی <sup>۳</sup>	احساس آن که خود یا هویت فرد متفاوت، تغییر یافته، غیرواقعی؛ از دست رفته است؛ یا از ذهن یا بدن فرد جدا شده است
بی‌واقعیت شدگی <sup>۴</sup>	احساس آن که محیط عجیب، غیرواقعی یا دور است
وسواس‌ها <sup>۵</sup>	افکار، تصاویر یا اشتیاق‌های پایدار راجعه که به صورت ناخوانده و ناخواسته تجربه شده به طوری که فرد سعی در نادیده گرفتن، سرکوب یا خنثی کردن با افکار یا اعمال دیگر دارد (به عنوان مثال انجام یک رفتار اجباری)
هراس‌ها <sup>۶</sup>	ترس‌های غیرمنطقی پایدار همراه با میل وادارکننده برای اجتناب از محرک تحریک‌کننده

1. Compulsions; 2. Delusions; 3. Depersonalization; 4. Derealization; 5. Obsessions; 6. Phobias

اضطراب، اختلالات خلقی، هوش، تحصیلات، درآمد و ارزش‌های فرهنگی نیز بر قضاوت تأثیر می‌گذارند.

**قضاوت. قضاوت** روند مقایسه و ارزیابی گزینه‌های جایگزین هنگام تصمیم‌گیری در مورد یک دوره فعالیت بوده؛ بازتاب ارزش‌هایی است که ممکن است براساس واقعیت و قراردادهای اجتماعی یا هنجارها باشد یا نباشد. قضاوت را با توجه به پاسخ‌های بیمار به موقعیت‌های خانوادگی، مشاغل، استفاده از پول و تعارضات بین فردی ارزیابی کنید. "چه طرحی برای کمک گرفتن پس از ترک بیمارستان دارید؟" "اگر شغل خود را از دست بدهید



کادر ۹-۹. ناهنجاری‌های دریافت

توهم‌ها <sup>۱</sup>	تجربیات دریافت مانند که واقعی به نظر می‌رسند اما برخلاف (هالوسیناسیون) فریفتارها، فاقد محرک خارجی هستند. فرد امکان دارد تجارب را به طور نادرست تشخیص دهد یا ندهد. توهم‌ها ممکن است شنوایی، بینایی، بویایی، چشایی، لمسی یا جسمانی باشند. دریافت‌های غلط مرتبط با رویا دیدن، هنگام به خواب رفتن و هنگام بیدارشدن جزو توهم‌ها طبقه‌بندی نمی‌شوند.
فریفتارها <sup>۲</sup> (ایلوژن)	سوءتعبیر از محرک‌های خارجی واقعی، مانند اشتباه گرفتن خش خش برگ‌های برای صدای اصوات

1. Hallucinations; 2. Illusions

توهم‌ها ممکن است در دلیریوم خردسودگی (کمتر شایع)، اختلال استرس پس از سانحه، اسکیزوفرنیا و مصرف مواد رخ دهند.

فریفتارها ممکن است در واکنش‌های سوگ، دلیریوم، اختلالات استرس حاد و پس از سانحه و اسکیزوفرنیا ایجاد شوند.

چگونه می‌خواهید آن را مدیریت کنید؟" اگر شوهر شما دوباره شروع به سوءاستفاده از شما کند، شما چه خواهید کرد؟" در حالی که در خانه سالمندان هستید چه کسی به امور مالی شما رسیدگی می‌کند؟

توجه داشته باشید که آیا تصمیمات و اقدامات براساس واقعیت یا تکانه، تحقق آرزوها، یا محتوای فکر مختل شده است. به نظر می‌رسد چه بینش‌ها و ارزش‌هایی زمینه‌ساز تصمیمات و رفتار بیمار هستند؟ با پذیرفتن تنوع فرهنگی، اینها چگونه با یک بزرگسال بالغ قیاس‌پذیر مقایسه می‌شوند؟ از آنجا که قضاوت بازتاب بلوغ است، ممکن است در طی نوجوانی قابل تغییر و غیرقابل پیش‌بینی باشد.

## کارکردهای شناختی

شناخت اشاره به فرآیندهای ذهنی درگیر در کسب دانش و قوه ادراک می‌کند. کارکرد شناختی شامل سوییابی، توجه، حافظه (یادگیری دور، اخیر، جدید) و نیز کارکردهای شناختی بالاتر مانند اطلاعات و واژگان، محاسبات، تفکر انتزاعی و توانایی ترسیم است.

**سویابی<sup>(۱)</sup>**. سویابی آگاهی از هویت شخصی، مکان و زمان است که هم به حافظه و هم توجه نیاز دارد. معمولاً می‌توانید سویابی را در حین مصاحبه ارزیابی کنید. به عنوان مثال، می‌توانید به طور کاملاً طبیعی در مورد تاریخ‌ها و زمان‌های مشخص، آدرس و شماره تلفن بیمار، نام اعضای خانواده یا مسیر رسیدن به بیمارستان سؤال کنید. در بعضی مواقع، سؤالات مستقیم مورد نیاز خواهد بود: «آیا می‌توانید اکنون زمان را به من بگویید... و چه روزی است؟»

**توجه**. توجه توانایی میزان دقت‌کردن یا تمرکز در طول زمان بر روی یک محرک یا فعالیت خاص است - یک فرد بی‌توجه به راحتی دچار حواس‌پرتی شده و ممکن است در ارائه تاریخچه یا پاسخ به سؤالات مشکل داشته باشد. از آزمون‌های توجه زیر به طور شایع استفاده می‌شود.

کژسویابی<sup>(۲)</sup> در مواردی که توجه معیوب است مانند دلیریوم شایع است.

1- Orientation  
2- Disorientation

فراخنای ارقام<sup>(۱)</sup>. توضیح دهید که شما می‌خواهید توانایی تمرکز بیمار را آزمایش کنید، ممکن است این را اضافه کنید که در صورتی که بیمار دچار درد یا ناخوشی باشد این مشکل می‌تواند ایجاد شود. یک سری از ارقام را با صدای بلند بخوانید، هر بار با دو عدد شروع کنید و هر عدد را با سرعت حدود یک در ثانیه واضح بیان کنید. از بیمار بخواهید اعداد را برای شما تکرار کند. اگر این تکرار درست است، تا زمانی که بیمار به درستی پاسخ دهد، یک سری سه عددی و سپس چهار عدد را امتحان کنید. اعداد را همان‌طور که می‌گویید یادداشت کنید تا از صحت و سقم خود اطمینان حاصل کنید. اگر بیمار اشتباهی مرتکب شد، یک بار دیگر با یک سری دیگر به همان طول سعی کنید. بعد از شکست دوم در یک مجموعه توقف کنید.

هنگام انتخاب ارقام، از شماره‌های خیابان، کد پستی، شماره تلفن و سایر توالی‌های عددی که برای شما آشناست استفاده کنید، اما از شماره‌های متوالی، تاریخ‌های به راحتی قابل تشخیص و توالی‌هایی که برای بیمار آشناست، خودداری کنید.

حال، با شروع دوباره با یک مجموعه از دو رقمی، از بیمار بخواهید که اعداد را برای شما وارونه کند.

به طور معمول، فرد باید بتواند حداقل پنج رقم رو به جلو و چهار رقم را وارونه به درستی تکرار کند.

۷های متوالی. به بیمار دستور دهید، "از ۱۰۰ شروع کنید ۷ را کم کنید و کم کردن ۷ را ادامه دهید." به تلاش مورد نیاز و سرعت و دقت پاسخ‌ها توجه کنید. نوشتن پاسخ‌ها به شما کمک می‌کند تا با حساب همگام باشید. به طور معمول، یک شخص می‌تواند ۷های متوالی را در عرض ۱ دقیقه و با کمتر از چهار خطا کامل کند. اگر بیمار نمی‌تواند ۷های متوالی را انجام دهد، ۳های متوالی را امتحان کنید یا وارونه بشمارید.

هجی وارونه. این می‌تواند جایگزین ۷های متوالی باشد. یک کلمه پنج حرفی بگویید، مثلاً W-O-R-L-D آن را هجی کنید و از بیمار بخواهید آن را وارونه هجی کند.

حافظه. حافظه فرآیند ثبت یا ضبط اطلاعات است که با درخواست برای تکرار فوری مطالب و به دنبال آن ذخیره یا نگهداری اطلاعات، آزمایش می‌شود. حافظه اخیر یا کوتاه‌مدت دقیقه‌ها، ساعت‌ها یا روزها را پوشش می‌دهد. حافظه دور یا طولانی‌مدت به فواصل سال‌ها اشاره دارد.

حافظه دور (بلندمدت). در مورد تاریخ‌های مهم مانند تولدها یا سالگردها، نام مدارس تحصیلی، مشاغل یا رویدادهای تاریخی مربوط به گذشته بیمار سؤال کنید.

دلایل عملکرد ضعیف عبارتند از  
دلیریوم، خردسودگی، بدتوانی ذهنی و  
اضطراب عملکرد

عملکرد ضعیف ممکن است ناشی از  
دلیریوم، مرحله انتهایی خردسودگی،  
بدتوانی ذهنی، اضطراب یا افسردگی  
باشد. سطح تحصیلات را نیز در نظر  
بگیرید.

حافظه دور معمولاً در مراحل اولیه  
خردسودگی حفظ می‌شود اما در مراحل  
بعدی ممکن است دچار اختلال شود.



حافظه اخیر در خردسودگی و دلیریوم مختل است. اختلالات فراموشی حافظه یا توانایی یادگیری جدید را مختل کرده و کارکرد اجتماعی یا شغلی را کاهش می‌دهند اما از ویژگی‌های کلی دلیریوم یا خردسودگی برخوردار نیست. اضطراب، افسردگی و بدتوانی ذهنی نیز ممکن است حافظه اخیر را مختل کنند.

**حافظه اخیر (کوتاه مدت).** این می‌تواند شامل حوادث روز باشد. سؤالاتی را با پاسخ‌هایی را که می‌توانید پاسخ آنها را در مقابل از منابع دیگر کنترل کنید، بپرسید تا ببینید آیا بیمار در حال افسانه‌بافی یا ساختن حقایق برای جبران کمبود حافظه است. اینها ممکن است شامل آب و هوای روز یا زمان قرار ملاقات، داروهای فعلی یا آزمون‌های آزمایشگاهی باشند که در طول روز انجام می‌شوند.

**توانایی یادگیری جدید.** به بیمار سه یا چهار کلمه مانند "۸۳، خیابان آب و آبی" یا "میز، گل، سبز و همبرگر" به بیمار بگویید. از بیمار بخواهید آنها را تکرار کند تا بدانید که اطلاعات شنیده و ثبت شده است. این مرحله مانند فراخوانی ارقام، ضبط و فراخوان فوری را امتحان می‌کند. سپس به قسمت‌های دیگر معایه بروید. بعد از ۳ تا ۵ دقیقه از بیمار بخواهید کلمات را تکرار کند.

به صحت پاسخ، آگاهی از درست بودن آن و هرگونه تمایل به افسانه‌بافی کردن توجه داشته باشید. به طور معمول، فرد باید بتواند کلمات را به خاطر بسپارد.

### کارکردهای شناختی بالاتر

کارکردهای شناختی بالاتر با واژگان، ذخیره اطلاعات، تفکر انتزاعی، محاسبات و ترسیم اشیایی که دو یا سه بعد دارند ارزیابی می‌شود.

**اطلاعات و واژگان.** اگر از نظر بالینی در زمینه‌های فرهنگی و تحصیلی مشاهده شود، اطلاعات و واژگان تخمین تقریبی از توانایی‌های پایه بیمار را ارائه می‌دهند. در طی مصاحبه ارزیابی ذخیره دانش و واژگان را شروع کنید. در مورد کار، سرگرمی‌ها، مطالعه، برنامه‌های تلویزیونی مورد علاقه یا رویدادهای جاری سؤال کنید. با سؤالات ساده شروع کنید، سپس به سؤالات دشوارتر بروید. به درک شخص از اطلاعات، پیچیدگی انگاره‌ها و انتخاب واژگان توجه کنید.

اختلالات ذهنی به جز در موارد شدید، بر اطلاعات و واژگان تأثیر نمی‌گذارند. آزمایش کمک می‌کند تا بزرگسالان دارای اختلال فکری مادام‌العمر (که اطلاعات و واژگان آنها محدود است) را از افراد مبتلا به خردسودگی خفیف یا متوسط (اطلاعات و واژگان آنها به خوبی حفظ شده است) متمایز کنید.

به طور مستقیم‌تر، می‌توانید در مورد حقایق خاص بپرسید مانند:

■ نام رئیس جمهور، معاون رئیس جمهور یا فرماندار

■ اسامی چهار یا پنج رئیس جمهور گذشته

■ نام پنج شهر بزرگ کشور

**توانایی محاسبه.** توانایی محاسبه در انجام محاسبات ریاضی، با جمع ساده ( $3+4$ ) چیست؟ ...  $7+8$  چیست؟ و ضرب ( $6 \times 5$ ) چیست؟ ...  $7 \times 9$ ؟ آزمایش کنید. با استفاده از اعداد دو رقمی ( $12+15$ ) یا ( $6 \times 25$ ) یا مثال‌های کتبی طولانی‌تر، به تکالیف دشوارتر ادامه دهید.

عملکرد ضعیف به خردسودگی یا آفازی اشاره می‌کند اما باید با توجه به ذخیره دانش و سطح تحصیلات بیمار اندازه‌گیری شود.

گزینه دیگر این است که سؤالات مهم عملی را مطرح کنید، مانند "اگر هزینه ۷۸ سنت است و شما ۱ دلار به فروشنده می‌دهید، چقدر باید پس بگیرید؟"

**تفکر انتزاعی.** ظرفیت تفکر انتزاعی را به دو روش آزمایش کنید.

**ضرب المثل‌ها.** از بیمار پرسید که ضرب‌المثل‌های زیر چیست:

- علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد.
- جوجه را آخر پاییز می‌شمارند.
- حلوای تنتنانی تا نخوری ندانی.
- از این شاخه به اون شاخه پریدن.
- دو صد گفته چون نیم کردار نیست.

به ارتباط پاسخ‌ها و میزان عینی یا انتزاعی بودن آنها توجه کنید. به عنوان مثال، "قبل از وقوع باید این حادثه را درمان کرد" عینی است، در حالی که "علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد" انتزاعی است. بیماران عادی باید پاسخ‌های انتزاعی یا نیمه انتزاعی بدهند.

پاسخ‌های عینی در افراد با بدتوانی ذهنی، دلیریوم یا خردسودگی شایع است اما همچنین ممکن است بازتاب آموزش محدود باشد. بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا ممکن است به طور عینی<sup>(۱)</sup> یا با تعبیر شخصی و نامأنوس<sup>(۲)</sup> پاسخ دهند.

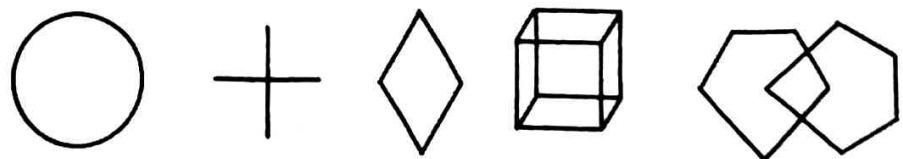
**شباهت‌ها.** از بیمار بخواهید تا به شما بگوید موارد زیر در چه چیز مشابه‌اند:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| یک پرتقال و یک سیب  | یک کلیسا و یک تئاتر |
| گره و موش           | پیانو و ویولون      |
| یک کودک و یک کوتوله | چوب و زغال سنگ      |

به درستی و ارتباط پاسخ‌ها و میزان عینی یا انتزاعی بودن آنها توجه کنید. به عنوان مثال، "گره و موش هر دو حیوان هستند" انتزاعی است، "هر دو دم دارند" عینی است و "گره موش را تعقیب می‌کند" مربوط نیست.

**توانایی ترسیمی.** در اینجا تکلیف، کپی کردن اشکال با پیچیدگی فزاینده بر روی یک قطعه کاغذ بدون خط است. هر شکل را یک مرتبه نشان دهید و از بیمار بخواهید که تا آنجا که ممکن است آن را کپی کند (شکل ۵-۹ و ۶-۹).

با بینایی و توانایی حرکتی بی‌عیب، توانایی ترسیمی ضعیف نشان‌دهنده خردسودگی یا آسیب لوب آهیانه‌ای است. ناتوانی ذهنی نیز می‌تواند عملکرد را مختل کند.

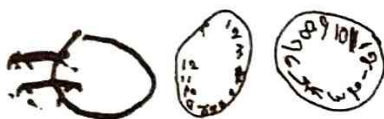


**شکل ۵-۹.** از بیمار بخواهید که این اشکال (از سمت چپ شروع کند) را روی یک کاغذ کپی کند.





شکل ۶-۹. از چپ به راست: تلاش‌های ضعیف، نسبتاً خوب و خوب برای کشیدن اشکال.



شکل ۸-۹. از چپ به راست: تلاش‌های ضعیف، نسبتاً خوب و خوب برای طراحی شکل ساعت.

در رویکردی دیگر، از بیمار بخواهید که یک صفحه ساعت کامل با اعداد و عقربه بکشد (شکل ۷-۹ و ۸-۹).



شکل ۷-۹. شکل ساعتی که بیمار کشیده است، دارای عقربه‌ها و شماره‌ها، بسیار عالی ارزیابی شده است.

## ثبت نتایج خود

### ثبت رفتار و وضعیت ذهنی

"وضعیت ذهنی: بیمار هوشیار، آراسته و سرحال است. گفتار روان است و کلمات واضح است. فرایندهای تفکر منجم هستند، بینش خوب است. بیمار به شخص، مکان و زمان سوییابی دارد. ۷های متوالی درست؛ حافظه اخیر و دور بی‌عیب، محاسبات بی‌عیب."

یا

"وضعیت ذهنی: بیمار غمگین و خسته به نظر می‌رسد. لباس‌ها چروک هستند. گفتار آهسته است و کلمات جویده جویده بیان می‌شوند. فرایندهای تفکر منجم هستند، اما بینش نسبت به زندگی جاری محدود است. بیمار به شخص، مکان و زمان سوییابی دارد. فراخوانی ارقام، ۷های متوالی و محاسبات درست، اما پاسخ‌ها با تأخیر بیان می‌شوند. رسم ساعت خوب است."

این یافته‌ها افسردگی را نشان می‌دهند.

## ارتقاء بهداشت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### عناوین مهم ارتقاء بهداشت و مشاوره

- غربالگری برای افسردگی
- ارزیابی برای خطر خودکشی
- غربالگری برای اختلالات عصب‌شناختی: خردسودگی و دلیریوم
- غربالگری برای اختلالات مصرف مواد، شامل سوءمصرف الکل و داروهای تجویز شده

برای بحث بیشتر در مورد اختلال مصرف مواد، از جمله سوءمصرف الکل، تنباکو و داروهای تجویز شده، به فصل ۶، حفظ بهداشت و غربالگری، مراجعه کنید.

اختلالات سلامت ذهن بار قابل توجهی از رنج را تحمل می‌کند. در هر سال معین از هر ۵ آمریکایی بزرگسال تقریباً ۱ نفر (۴۴/۷ میلیون نفر در سال ۲۰۱۶) ناخوشی ذهنی را تجربه می‌کند. در حدود ۱ نفر از ۲۵ نفر (۱۰/۴ میلیون نفر) ناخوشی ذهنی جدی (اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی یا اختلال دوقطبی) را تجربه می‌کنند. افسردگی و اضطراب یکی از علت شایع بستری در بیمارستان در ایالات متحده است و ناخوشی ذهنی با افزایش خطرات برای بیماری‌های مزمن پزشکی، کاهش امید به زندگی، بدتوانی، سوءمصرف مواد و خودکشی همراه است.

### غربالگری برای افسردگی

حدود ۱۶ میلیون آمریکایی بزرگسال، یا تقریباً ۷٪، افسردگی اساسی دارند، که اغلب با اختلالات اضطرابی و سوءمصرف مواد همراه است. افسردگی در زنان تقریباً دو برابر مردان است؛ افسردگی پس از زایمان تقریباً ۱۳٪ از مادران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افسردگی اغلب همراه با یک ناخوشی مزمن پزشکی است. بیماران با خطر بالا ممکن است علائم اولیه ظریف افسردگی، از جمله عزت نفس پایین، از دست دادن لذت در فعالیت‌های روزمره (فقدان لذت)، اختلالات خواب و مشکل در تمرکز و تصمیم‌گیری داشته باشند. با دقت به دنبال علائم افسردگی در بیماران آسیب‌پذیر، به ویژه در افراد جوان، زن، مجرد، مطلقه یا جدا شده، فرد با ناخوشی جدی یا مزمن، داغیده یا سایر اختلالات روان‌پزشکی از جمله سوءمصرف مواد باشید. سابقه شخصی یا خانوادگی افسردگی نیز بیماران را در معرض خطر قرار می‌دهد.

نیروی ویژه خدمات پیشگیری ایالات متحده (USPSTF) در سال ۲۰۱۶ توصیه درجه B را برای غربالگری افسردگی در محیط‌های بالینی ارائه داده است که می‌تواند "تشخیص درست، درمان مؤثر و پیگیری مناسب" را ارائه دهد. پاسخ مثبت به دو سؤال ساده در مورد خلق و فقدان لذت حساسیت ۸۳٪ و ویژگی ۹۲٪ برای تشخیص افسردگی اساسی دارد و به نظر می‌رسد به اندازه استفاده از ابزارهای دقیق‌تر مؤثر باشد.

به جدول ۵-۹، غربالگری برای افسردگی مراجعه کنید: مقیاس افسردگی سالمندی و جدول ۶-۹، غربالگری برای افسردگی: پرسشنامه سلامت بیمار (PHQ-9) مراجعه کنید.

همچنین بحث در مورد افسردگی در سالمندان در فصل ۲۷، سالمندان و افسردگی پس از زایمان در فصل ۲۶، زن باردار مراجعه کنید.

■ "در طول ۲ هفته گذشته، آیا احساس خلق پایین، افسردگی یا ناامیدی کرده‌اید؟ برای خلق افسرده غربال کنید."

■ "طی ۲ هفته گذشته، آیا علاقه و خوشایندی کمی نسبت به انجام کارها احساس کرده‌اید؟" برای فقدان لذت غربال کنید.

یک سؤال غربالگری واحد، "آیا شما اغلب غمگین یا افسرده هستید؟" دارای حساسیت ۶۹٪ و ویژگی ۹۰٪ است. همه آزمون‌های غربالگری مثبت مصاحبه کامل تشخیصی را تأیید می‌کنند.



## ارزیابی برای خطر خودکشی

خودکشی در رتبه دهم علت اصلی مرگ و میر در ایالات متحده قرار دارد که تقریباً ۴۵۰۰۰ مورد مرگ را به خود اختصاص داده است. سالانه، تقریباً ۱۳ مورد خودکشی کامل در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر وجود دارد. خودکشی دومین علت اصلی مرگ در میان افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله است. میزان خودکشی در بین سنین ۴۵ تا ۵۴ سال و پس از آن افراد مسن ۸۵ ≤ بیشتر است. مردان میزان خودکشی تقریباً چهار برابر بیشتر از زنان دارند، هر چند که زنان سه برابر بیشتر اقدام به خودکشی می‌کنند. مردان به احتمال زیاد برای خودکشی از سلاح گرم استفاده می‌کنند، در حالی که زنان از سم استفاده می‌کنند. به طور کلی، خودکشی در سفیدپوستان غیراسپانیایی تبار حدود ۹۰٪ از کل خودکشی‌ها را تشکیل می‌دهد، اگرچه مردان بومی هندی / آلاسکا آمریکایی ۱۵ تا ۲۴ سال دارای بالاترین میزان خودکشی از هر گروه نژادی / قومی هستند. تخمین زده می‌شود که برای هر مرگ ناشی از خودکشی ۲۵ تلاش انجام می‌شود که نسبت ۱۰۰ تا ۲۰۰ به ۱ در میان بزرگسالان وجود دارد. در سال ۲۰۱۷، ۱۷٪ دانش‌آموزان دبیرستان ایالات متحده گزارش دادند که در سال قبل به طور جدی اقدام به خودکشی کرده‌اند.

علیرغم بار بهداشت عمومی ناشی از خودکشی، USPSTF نتیجه گرفته است که شواهد موجود برای ارزیابی تعادل منافع و مضرات غربالگری برای خطر خودکشی در زمینه مراقبت‌های اولیه کافی نیست (من اظهار می‌کنم)، اما پزشکان بالینی باید از سرنخ‌های بیمار و عوامل خطر آگاه باشند.

## غربالگری برای اختلالات عصب‌شناختی

**خردسودگی.** خردسودگی یا دمانس "یک موقعیت اکتسابی است که با کاهش حداقل در دو حوزه شناختی (به عنوان مثال، از دست دادن حافظه، توجه، زبان، یا کارکرد بینایی-فضایی یا اجرایی) که به اندازه کافی شدید است تا بر عملکرد اجتماعی یا شغلی تأثیر بگذارد، مشخص می‌شود." بیماران مبتلا همچنین ممکن است علائم رفتاری و ذهنی از خود بروز دهند. در DSM-5، خردسودگی به عنوان یک اختلال عصب‌شناختی عمده طبقه‌بندی می‌شود. سندرم‌های عمده خردسودگی شامل بیماری آلزایمر<sup>(۱)</sup> (AD)، خردسودگی عروقی، خردسودگی پیشانی-گیجگاهی، خردسودگی همراه با جسم لوئی، پارکینسون همراه با خردسودگی و خردسودگی با علل مختلف هستند. شکل غالب AD، ۱۰٪ آمریکایی‌های بالای ۶۵ سال یا تقریباً ۵/۵ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ تقریباً دو سوم مبتلایان زنان هستند. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ نزدیک به ۱۴ میلیون آمریکایی مبتلا به AD باشند. عوامل خطر عبارتند از افزایش سن، تاریخچه خانوادگی و جهش ژنی آپولیپوپروتئین ۴ (APOE ۴). خطر ابتلا به AD در بستگان درجه یک بیش از دو برابر است. خطر در حضور یک آلل آپولیپوپروتئین ۴ دو برابر می‌شود و در حضور دو آلل پنج برابر یا بیشتر افزایش می‌یابد، اگرچه تنها ۲٪ از جمعیت حامل این ژن‌ها هستند.

تشخیص AD چالش برانگیز است: مکانیسم‌های بیماری هنوز تحت تحقیقات جدی قرار

دارند و عدم وجود یک تعریف ثابت و یکنواخت از بیماری، بررسی عوامل خطر را با مشکل روبرو می‌کند. در یک بررسی NIH در سال ۲۰۱۰ نتیجه‌گیری شد: "در حال حاضر، هیچ مدرکی حتی با کیفیت علمی متوسط برای حمایت از ارتباط هر عامل قابل اصلاح ... با کاهش خطر ابتلا به بیماری آلزایمر وجود ندارد." نیاز به حذف دلیریوم و افسردگی به عنوان توضیحات مربوط به تغییر در شناخت و کارکرد می‌تواند تشخیص AD را بیشتر از این پیچیده کند. در کادر ۹-۱۰ ویژگی‌های تمایز بین کاهش شناختی مربوط به سن، اختلال شناختی خفیف و AD برجسته شده است.

معاینه وضعیت ذهنی کوچک<sup>(۱)</sup> معروف‌ترین آزمایش غربالگری برای خردسودگی است اما از آنجا که برای استفاده تجاری دارای حق چاپ است، بنابراین کمتر در دسترس است. آزمایش‌های غربالگری پیشنهادی حاضر شامل Mini-Cog و ارزیابی شناختی مونترال<sup>(۲)</sup> (MoCA) هستند که در جداول ۹-۶ و ۹-۷ یافت می‌شوند. Mini-Cog در بعضی از مطالعات به ترتیب ۹۱٪ و ۸۶٪ حساسیت و ویژگی دارد و کاربرد آن برای اجراکننده آن کوتاه‌تر است - حدود ۳ دقیقه. MoCA از حساسیت و ویژگی قابل مقایسه‌ای برخوردار است، که به ترتیب ۹۱٪ و ۸۱٪ در مطالعات اخیر است و انجام آن برای اجراکننده ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. هر چند، USPSTF یک توصیه درجه I را در مورد غربالگری برای اختلال شناختی صادر کرد زیرا شواهد ناکافی در مورد اینکه آیا مداخلات دارویی یا غیردارویی می‌توانند به بیماران با اختلال شناختی خفیف تا متوسط سود برسانند یافته است.

به جدول ۹-۴، اختلالات عصب‌شناختی: دلیریوم و خردسودگی، جدول ۹-۷، غربالگری برای خردسودگی: The Mini-Cog، و جدول ۹-۸، غربالگری برای خردسودگی: ارزیابی شناختی مونترال (MoCA) مراجعه کنید.

#### کادر ۹-۱۰. طیف کاستی شناختی

- کاستی شناختی مرتبط با سن
- این تشخیص با فراموشی خفیف، اشکال در به خاطر سپردن نام‌ها و کاهش خفیف تمرکز پیشنهاد می‌شود.
- چنین علائمی تک‌گیر<sup>(۳)</sup> هستند و بر کارکرد روزانه تأثیری ندارند.
- اختلال شناختی خفیف<sup>(۴)</sup> (MCI)
- کارکرد روزانه حفظ می‌شود، اما شواهدی از کاستی شناختی نسبتاً کم در یک یا چند حوزه شناختی (توجه پیچیده، کارکرد اجرایی، یادگیری و حافظه، زبان، شناخت ادراکی - حرکتی یا اجتماعی) براساس تکالیف عینی، همان‌طور که توسط بیمار، یک مطلع، یا پزشک بالینی یا در آزمون بالینی گزارش شده است، وجود دارد.
- هشیاری و توجه حفظ می‌شود (برخلاف دلیریوم)
- سایر خردسودگی غیرمحمتمل است (به ادامه همین کادر مراجعه کنید)
- AD با شیوع بالاتری در بیماران MCI ایجاد می‌شود، و با نرخ گزارش شده از ۶٪ تا ۱۵٪ در سال به AD تبدیل می‌شود.

- 1- The Mini-Mental State Examination
- 2- Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
- 3- Sporadic
- 4- Mild Cognitive Impairment (MCI)



## بیماری آلزایمر

■ AD محتمل، براساس معیارهای DSM-5، متشکل از شواهدی از جهش ژنتیکی مسبب از تاریخچه خانوادگی یا آزمایش ژنتیک یا وجود کاستی شناختی در دو یا چند حوزه شناختی با هر سه ویژگی زیر است: (۱) شواهد آشکار از کاستی در حافظه و یادگیری و حداقل یک حوزه شناختی دیگر (نگاه کنید به بالا)، (۲) کاهش پیش‌رونده یکنواخت در شناخت بدون وضعیت‌های ثابت ممتد<sup>(۱)</sup>؛ و (۳) هیچ مدرکی از سبب‌شناسی مختلط از بیماری نورودژنراتیو، عروقی مغزی، ذهنی یا سیستمیک دیگر وجود ندارد.

■ AD ممکن است زمانی تشخیص داده می‌شود که بیمار با شواهد آزمایش ژنتیکی یا عدم وجود سابقه خانوادگی، هر سه معیار را رعایت کند.

■ هشیاری و توجه حفظ می‌شوند.

■ سایر خردسودگی‌ها غیرمحتمل است (به زیر مراجعه کنید)

■ مشکلات حافظه ممکن است به صورت تکرار سؤالات، گم‌کردن اشیاء یا سردرگمی هنگام انجام کارهایی مانند خرید باشد. مراحل بعدی شامل قضاوت مختل و بدسویایی است که به آفازی، آپراکسی، سردرگمی چپ-راست و در نهایت وابستگی به فعالیت‌های ابزاری زندگی روزمره پیش می‌رود. روان‌پریشی و آشفتگی نیز ممکن است رخ دهد.

■ تمایز خردسودگی از MCI به تعیین اینکه آیا تداخل قابل توجهی در توانایی کارکرد در کار یا در فعالیت‌های معمول روزمره وجود دارد یا نه بستگی دارد.

## سایر خردسودگی‌ها

■ خردسودگی عروقی توسط عوامل خطر عروقی یا بیماری عروقی مغزی همراه با اختلال شناختی مطرح می‌شود. کاستی گام به گام، به ویژه در کارکرد اجرایی، باید با شروع یک واقعه عروقی مغزی ارتباط داشته باشد، اما حتی اگر فقط عوامل خطر وجود داشته باشد این خردسودگی را در نظر بگیرید. در بعضی مواقع، تغییرات راه رفتن و یافته‌های کانونی وجود دارد.

■ بیماری جسم لوئی<sup>(۲)</sup> با شواهدی از پارکینسونیسم مطرح می‌شود. توهم‌های بینایی، وهم‌ها و اختلال راه‌رفتن ممکن است سرنخ‌های اولیه باشند. در بعضی مواقع، علائم خارج هرمی، نوسان وضعیت ذهنی و حساسیت به داروهای ضد روان‌پریشی وجود دارد.

■ خردسودگی پیشانی-گیجگاهی با اختلالات رفتاری یا زبان برجسته، در برخی مواقع با تغییرات شخصیت از جمله تکانش‌گری، پرخاشگری و بی‌احساسی مطرح می‌شود. در بعضی مواقع، خوردن و آشامیدن بیش از حد وجود دارد. حفظ نسبی حافظه و مهارت‌های بینایی-فضایی وجود دارد. شروع آن ممکن است قبل از سن ۶۰ سالگی باشد.

به جدول ۷-۹، غربالگری برای خردسودگی: The Mini-Cog، و جدول ۸-۹، غربالگری برای خردسودگی: ارزیابی شناختی مونترال (MoCA)، مراجعه کنید.

1- Extended plateaus

2- Lewy body disease

**دلیریوم.** دلیریوم، یک نشانگان چندعاملی، یک حالت گیجی حاد است که با شروع ناگهانی؛ دوره نوسان دار؛ عدم توجه و گاهی اوقات، تغییرات سطح هوشیاری مشخص می‌شود. خطر ایجاد دلیریوم به شرایط مستعد کننده‌ای که حساسیت را افزایش می‌دهند و نیز عوامل تسریع کننده فوری بستگی دارد. دلیریوم در بیماران بستری در بیمارستان‌های عمومی شایع است. به دنبال جراحی‌های انتخابی مهم، میزان آن حتی بیشتر است. پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه با شیوع بالای دلیریوم بدون توجه به سن مرتبط است. دلیریوم حتی در همراهی با پیامدهای ضعیف بیمار، بیش از ۵۰٪ موارد کشف نمی‌شود.

روش ارزیابی سردرگمی<sup>(۱)</sup> (CAM) (کادر ۹-۱۱) برای غربالگری بیماران در معرض خطر توصیه می‌شود. ابزار CAM می‌تواند دلیریوم را در بالین به سرعت و به دقت تشخیص دهد. مؤسسات ملی بهداشت (NIH) رهنمودهایی برای جلوگیری از دلیریوم صادر کرده‌اند که بر مداخلات چندجزئی توسط تیم‌های بین‌رشته‌ای با هدف قرار دادن عوامل تسریع کننده بالینی کلیدی تأکید دارند.

#### کادر ۹-۱۱. الگوریتم تشخیصی روش ارزیابی سردرگمی (CAM)

تشخیص دلیریوم به هر دوی موارد ۱ و ۲ و نیز یکی از موارد ۳ یا ۴ نیاز دارد.

۱. تغییر حاد در وضعیت ذهنی و دوره نوسان:

آیا شواهدی مبنی بر تغییر حاد شناخت از ابتدا وجود دارد؟

آیا رفتار غیرطبیعی در طول روز نوسان دارد؟

۲. عدم توجه:

آیا بیمار در میزان کردن توجه مشکل دارد؟

۳. تفکر بدسازمان یافته:

آیا بیمار گفتگوهای پرت و پلا یا نامربوط، جریان نامشخص یا غیرمنطقی انگاره‌ها یا

تغییر غیرقابل پیش‌بینی از موضوعی به موضوع دیگر دارد؟

۴. سطح هوشیاری ناهنجار:

آیا بیمار علاوه بر هوشیاری - بیش‌هشیاری، رخوت، بهت، یا حالت اغما دارد؟

#### غربالگری برای اختلالات مصرف مواد: از جمله سوء مصرف الکل و داروهای تجویز شده و غیرقانونی

فعل و انفعالات مضر بین اختلالات ذهنی و اختلالات مصرف مواد نیز یک مشکل عمده بهداشت عمومی را مطرح می‌کند. پیمایش ملی در مورد مصرف دارو و سلامتی در سال ۲۰۱۷ تخمین زده است که ۲۴/۵٪ از جمعیت ایالات متحده در سنین ۱۲ سال به بالا (۶۶/۶ میلیون نفر) نوشیدن بیش از حد، و حدود ۶٪ نوشیدن زیاد را گزارش کرده‌اند. بیش از ۳۰ میلیون آمریکایی (۱۱/۲٪ از جمعیت) گزارش داده‌اند که در طول ماه قبل از نظرسنجی از یک ماده مخدر غیرقانونی استفاده کرده‌اند، تقریباً ۲۶ میلیون مصرف‌کننده ماری‌جوانا، ۲/۲ میلیون نفر مصرف‌کننده کوکائین و ۶/۰ میلیون نفر



سوء مصرف‌کننده داروهای روان دارودرمانی. تقریباً ۲۰ میلیون نفر از سنین ۱۲ سال به بالا براساس معیارهای DSM-IV به عنوان یک فرد دارای اختلال مصرف مواد طبقه‌بندی شده‌اند. فقط حدود ۲/۵ میلیون نفر از این افراد در یک مرکز تخصصی برای مشکل الکل یا داروی غیرقانونی تحت درمان قرار گرفتند. میزان مرگ و میر ناشی از بیش - مصرفی دارو همچنان افزایش می‌یابد، که ناشی از تولد غیرقانونی مواد مخدر صناعی مانند فنتانیل است و در میان سفیدپوستان و بومیان هندی / آلاسکایی آمریکایی بالاترین میزان را دارد.

به بحث در مورد ابزارهای غربالگری در  
فصل ۶، حفظ بهداشت و غربالگری،  
مراجعه کنید.

از هر بیمار باید در مورد مصرف الکل، سوء مصرف مواد و بدمصرفی داروهای تجویز شده سؤال شود. USPSTF به غربالگری بزرگسالان ۱۸ سال به بالا، از جمله زنان باردار، برای بد - مصرفی الکل و ارائه مداخلات مشاوره رفتاری مختصر برای کسانی که سرگرمی نوشیدن خطرناک یا پرمخاطره دارند، توصیه درجه B داده است. هر چند، آنها نتیجه گرفتند که شواهد برای توصیه غربالگری و مشاوره رفتاری برای نوجوانان ۱۲ تا ۱۷ سال کافی نیست (درجه I). USPSTF به همین ترتیب توصیه درجه I را برای غربالگری برای اجرای مداخلات رفتاری مبتنی بر مراقبت‌های اولیه برای استفاده از داروی غیرمجاز در کودکان و نوجوانان را هدف قرار داده، صادر کرده است.

## جدول ۹-۱. ساختارهای سیستم عصبی مرکزی و اختلالات ذهنی

ساختار	نقش‌ها	تظاهرات بالینی بدکارکردی
<b>ساختارهای قشری</b>		
لوب آهیانه‌ای	در حس بینایی فضایی، توجه و حرکت دخیل است.	نقایص در کارکرد لوب آهیانه‌ای با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی (ADHD)، اختلال وسواسی-جبری (OCD) و اسکیزوفرنیا همراه است.
لوب گیجگاهی: قشر شنوایی اولیه	مسئول پردازش شنوایی	در اسکیزوفرنیا، قشر شنوایی اولیه حتی در غیاب صدا فعال شده، که اغلب منجر به تجربه توهم‌های شنوایی می‌شود.
لوب گیجگاهی: هیپوکامپ	برای حافظه و یادگیری حیاتی است. همچنین در هیپوکامپ غلظت‌های زیادی از گیرنده‌های کورتیزول وجود دارد.	بدکارکردی هیپوکامپ ممکن است به اختلال شناختی در بیماری آلزایمر (AD) و اسکیزوفرنیا کمک کند. اختلال افسردگی اساسی (MDD) و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) هر دو باعث افزایش قابل توجه کورتیزول می‌شوند، که ممکن است سبب مشکلات شناختی و حافظه در این اختلالات شود. همچنین تصور می‌شود که بدکارکردی هیپوکامپ در علائم اضطراب نقش دارد.
لوب گیجگاهی: آمیگدال	دخالته در فرآیندهای قشری که باعث ایجاد هیجانات می‌شوند پاسخ جنگ یا گریز، یا پاسخ ترس از طریق آمیگدال فعال می‌شود	در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، آمیگدال غالباً بیش‌فعال می‌شود و نمی‌توان به راحتی آن را خاموش کرد. افراد مبتلا به PTSD اغلب به راحتی وحشت زده می‌شوند و با اضطراب یا وحشت دست و پنجه نرم می‌کنند. فعالیت بیش از حد آمیگدال نیز در افراد مبتلا به اختلال دوقطبی دیده می‌شود، که تصور می‌شود به تحریک‌پذیری و خلق ناپایدار منجر می‌شود.
لوب پیشانی	حیاتی برای کارکرد اجرایی (شامل حافظه، شناخت، کنترل رفتار و توجه) و هیجانات	بدکارکردی با بیشتر اختلالات ذهنی، از جمله اختلال دوقطبی، اسکیزوفرنیا، اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی، اختلال افسردگی اساسی (MDD)، اختلال وسواسی-جبری (OCD)، اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) و AD
<b>ساختارهای زیر قشری</b>		
قشر سینگولیت	توجه، هیجان و حافظه را مدیریت می‌کند.	بدکارکردی در افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی (ADHD)، اختلال وسواسی-جبری (OCD)، اختلال اضطراب فراگیر (GAD)، اختلال افسردگی اساسی (MDD) و اسکیزوفرنیا
<b>مغز پیشین قاعده‌ای</b>		
هسته قاعده‌ای ماینرت	مرکز اصلی تولید استیل کولین در CNS که به تنظیم خواب، برانگیختگی و توجه کمک می‌کند	در نقص شناختی در اختلالات عصب‌شناختی دخالت دارد
نوکلئوس اکومبنس	حیاتی برای کارکرد مسیر پاداش	فعال شدن بیش از حد معمولاً در اعتیاد دیده می‌شود



جدول ۹-۱. ساختارهای سیستم عصبی مرکزی و اختلالات ذهنی (ادامه)

ساختار	نقش‌ها	تظاهرات بالینی بدکارکردی
هسته‌های قاعده‌ای	بانوکلئوس اکومبس برای کنترل پاداش کار می‌کند	بدکارکردی در اعتیاد، اختلال وسواسی-جبری (OCD)، اختلال افسردگی اساسی (MDD)، اختلال کم‌توجهی/بیش‌فعالی (ADHD)، اسکیزوفرنیا و اختلال دوقطبی دیده می‌شود.
غده صنوبری	ملاتونین تولید می‌کند که خواب را تنظیم می‌کند.	در آشفتگی‌های خواب در اختلال افسردگی اساسی (MDD)، اختلال وسواسی-جبری (OCD)، اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) و بیماری آلزایمر شرکت می‌کند.
ابی‌تالاموس: هابنولا	به تنظیم رفتار باروری، درد، تغذیه، خواب، استرس و یادگیری کمک می‌کند.	افزایش فعالیت در هابنولا می‌تواند باعث فقدان لذت در افسردگی شود. کاهش فعالیت هابنولا با روان‌پریشی و اعتیاد همراه است.
هیپوتالاموس	دوره‌های افزایش استرس با افزایش فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و افزایش آزادسازی فاکتور آزادکننده کورتیکوتروپین همراه است که باعث ترشح کورتیزول (یک هورمون استروئیدی) می‌شود.	افزایش کورتیزول می‌تواند علائم افسردگی ایجاد کند.
اجسام پستانی	در حافظه بسیار مهم است.	آسیب به اجسام پستانی در کمبود ویتامین B1 (تیامین) در افراد مبتلا به اختلال مصرف الکل دیده می‌شود. این امر ممکن است منجر به سندرم ورنیکه-کورساکوف شود، یک بیماری که با نقص شدید حافظه مشخص می‌شود.
مخچه	هماهنگی حرکتی و یادگیری حرکتی را تنظیم می‌کند.	استفاده از الکل کارکرد مخچه را مختل می‌کند، که می‌تواند باعث آتاکسی یا از بین رفتن هماهنگی حرکتی شود.

توجه: براساس تحقیقات فعلی، لوب پس‌سری مانند سایر ساختارهای قشری و زیرقشری نقش قابل توجهی در اختلالات ذهنی ندارد.

جدول ۲-۹. مدار عصبی اختلالات ذهنی

سیستم / شبکه	ساختارهای CNS درگیر شده	نقش هنگام فعال شدن	اختلال ذهنی
سیستم لیمبیک	هیپوکامپ، آمیگدال، فورنیکس، هیپوتالاموس، تالاموس، اجسام پستانی، لوب‌های پیشانی، لوب‌های گیجگاهی و شکنج سینگولیت	مسئول تجربه هیجان و همچنین همدلی	بدکارکردی دیده شده در اکثر قریب به اتفاق اختلالات ذهنی، از جمله اسکیزوفرنیا، اختلال افسردگی اساسی (MDD)، اختلال دوقطبی، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)
شبکه ترس (زیرمجموعه سیستم لیمبیک)	تالاموس، لوب‌های پیشانی و آمیگدال		اختلال عملکرد دیده شده در اضطراب، اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) و اختلال دوقطبی دیده می‌شود.
شبکه توجه	لوب‌های پیشانی و لوب‌های آهیانه‌ای	مسئول کنترل توجه	بدکارکردی دیده شده در افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی (ADHD) دیده می‌شود.
شبکه سالیانس <sup>۱</sup>	ارتباطات بین آمیگدال، هسته‌های قاعده‌ای، لوب‌های گیجگاهی و قشر سینگولیت	در نظارت بر حالات داخلی (هموستاز، هیجان، درد) و حالات خارجی (وضعیت بدن، محیط)؛ فعالیت در اینجا با خودآگاهی، رفتار اجتماعی و ارتباطات همراه بوده است.	بدکارکردی همراه با اسکیزوفرنیا، اختلال خلقی، اضطراب، خردسودگی و مصرف مواد
شبکه پاداش	متشکل از آمیگدال، هیپوکامپ، لوب‌های پیشانی، قشر سینگولیت، ساقه مغز، مغز پیشین پایه‌ای و هسته‌های قاعده‌ای	باعث احساس لذت بخشی از پاداش می‌شود و به یادگیری کمک می‌کند	بدکارکردی در اعتیاد و اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی (ADHD) رخ می‌دهد
شبکه حالت پیش فرض	لوب‌های پیشانی، قشر سینگولیت، لوب‌های آهیانه‌ای و گیجگاهی	در استراحت و آگاهی درونی دخالت می‌کند	بدکارکردی دیده شده در اسکیزوفرنیا و اختلال افسردگی اساسی (MDD) که به ترتیب منجر به وهم‌ها و افکار منفی می‌شود
شبکه اجرایی	لوب‌های پیشانی و قشر سینگولیت	مسئول حافظه و طراحی	بدکارکردی همراه با اختلالات ذهنی متعدد از جمله اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، اختلال افسردگی اساسی (MDD) و اسکیزوفرنیا

1. Salience network



## جدول ۳-۹. اختلالات عصب شناختی: دلیریوم و خردسودگی

دلیریوم و خردسودگی اختلالات شایع و مهمی هستند که جنبه‌های مختلفی از وضعیت ذهنی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. هر دو علل احتمالی زیادی دارند. برخی از ویژگی‌های بالینی این دو بیماری و تأثیرات آنها بر وضعیت ذهنی در زیر مقایسه می‌شود. دلیریوم ممکن است بر روی خردسودگی قرار گیرد.

ویژگی‌های بالینی	دلیریوم	خردسودگی
شروع	حاد	بطئی
دوره	دارای نوسان، با فواصل شفاف؛ شب بدتر	به آرامی پیشرونده
مدت زمان	ساعت‌ها تا هفته‌ها	ماه‌ها تا سال‌ها
چرخه خواب/ بیداری	همیشه مختل	خواب تکه تکه
بیماری بالینی عمومی یا سمیت دارویی	هر کدام یا هر دو وجود دارند	غالباً وجود ندارد، به خصوص در بیماری آلزایمر
وضعیت ذهنی		
سطح هوشیاری	مختل. فرد کمتر هوشیار به روشنی به محیط آگاه است و کمتر توانای تمرکز، حفظ یا جابجایی توجه را دارد	معمولاً تا اواخر دوره ناخوشی طبیعی است
رفتار	فعالیت اغلب غیرطبیعی کاهش می‌یابد (خواب‌آلودگی) یا افزایش می‌یابد (سراسیمگی، گوش به‌زنگی)	طبیعی تا آهسته، ممکن است نامناسب باشد
گفتار	ممکن است مردد، کند یا سریع، گسسته باشد	مشکل در یافتن کلمات، آفازی
خلق	نوسان، ناپایداری، از ترسناک یا تحریک‌پذیر عادی یا افسرده	اغلب صاف، افسرده
فرآیندهای تفکر	بد سازمان یافته، ممکن است بی‌ربط باشد	فقیر، گفتار اطلاعات کمی می‌دهد
محتوای تفکر	وهم‌های شایع، اغلب گذرا	وهم‌ها ممکن است رخ دهند
دریافته‌ها	فریفتارها، توهم‌ها، اغلب بصری	ممکن است توهم‌های بینایی رخ دهد
قضاوت	مختل، اغلب به میزان متفاوت	در طول بیماری به طور فزاینده‌ای دچار اختلال می‌شود
سویابی	معمولاً مختل می‌شود، به خصوص برای زمان. یک مکان شناخته شده ممکن است ناآشنا به نظر برسد	نسبتاً خوب حفظ می‌شود اما در مراحل بعدی بیماری دچار ناخوشی می‌شود
توجه	نوسان‌دار، همراه با عدم توجه. شخص به راحتی حواسش پرت می‌شود، نمی‌تواند روی تکالیف انتخابی تمرکز کند.	معمولاً تا اواخر بیماری تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد
حافظه	حافظه فوری و اخیر دچار اختلال می‌شود	حافظه اخیر و یادگیری جدید خصوصاً مختل شده است
نمونه‌هایی از علت	دلیریوم ترمنس (به دلیل محرومیت از الکل) اورمی نارسایی حاد کبدی واسکولیت حاد مغزی مسمومیت با آتروپین	برگشت‌پذیر: کمبود ویتامین B12، اختلالات تیروئید برگشت‌ناپذیر: بیماری آلزایمر، خردسودگی عروقی (ناشی از انفارکتوس‌های متعدد)، خردسودگی به دلیل ترومای سر

جدول ۴-۹. علائم جسمانی و اختلالات مرتبط

نوع اختلال	ویژگی‌های تشخیصی
اختلال علائم جسمانی	علائم جسمانی یا بسیار ناراحت کننده است و یا منجر به از هم گسیختگی قابل توجه کارکرد و همچنین افکار اغراق آمیز و نامتناسب، احساسات و رفتارهای مرتبط با آن علائم می‌شود. علائم در صورت داشتن درد غالب باید مشخص باشد.
اختلال اضطراب بیماری	مشغله ذهنی با داشتن یا کسب یک ناخوشی جدی که علائم جسمانی در صورت وجود، از نظر شدت فقط خفیف باشند.
اختلال تبدیلی	نشانگان علائم نقصان تقلیدکننده ناخوشی عصبی یا پزشکی که در آن عوامل روانشناختی از نظر اهمیت اتیولوژیک ارزیابی می‌شوند.
عوامل روانشناختی مؤثر بر سایر شرایط پزشکی	وجود یک یا چند عامل روانشناختی یا رفتاری قابل توجه از نظر بالینی که با افزایش خطر ابتلا به رنج، مرگ یا بد توانی در یک وضعیت پزشکی تأثیر منفی می‌گذارد.
اختلال ساختگی	جعل علائم یا نشانه‌های فیزیکی یا روان شناختی، یا ایجاد آسیب یا بیماری، همراهی با فریب شناسایی شده. فرد حتی در صورت عدم پاداش خارجی، خود را ناخوش، ناتوان یا آسیب دیده نشان می‌دهد.
سایر اختلالات یا رفتارهای مرتبط	
اختلال بدشکلی بدن	مشغله یک یا چند کاستی یا نقص ظاهری در بدن که قابل مشاهده نیستند یا فقط برای دیگران جزئی به نظر می‌رسند.
اختلال تجزیه‌ای	اختلال و/یا عدم پیوستگی در یکپارچگی طبیعی هشیاری، حافظه، هویت، هیجان، دریافت، نمایش بدن، کنترل حرکتی و رفتار



## جدول ۵-۹. غربالگری برای افسردگی: مقیاس افسردگی سالمندی (فرم کوتاه)

## مدیریت

از بیمار در مورد احساس خود در طی هفته گذشته ۱۵ سؤال پرسید. به بیمار دستور دهید که پاسخ دهید که پاسخ دهد بله یا خیر. همچنین ممکن است از بیمار بخواهید فرم را با استفاده از فرم خودارزیابی تکمیل کند.

## نمره گذاری

پاسخ‌هایی که نشانگر افسردگی هستند، پررنگ هستند. برای هر یک از امتیازات ۱ امتیاز کسب کنید. حداکثر امتیاز = ۱۵؛ ۰-۴ = طبیعی، بسته به سن، تحصیلات، شکایات؛ ۵-۸ = خفیف؛ ۹-۱۱ = متوسط؛ ۱۲-۱۵ = شدید

بهترین احساس را برای احساس خود در هفته گذشته انتخاب کنید:

۱. آیا اساساً از زندگی خود راضی هستید؟ بله / خیر
۲. آیا بسیاری از فعالیت‌ها و علایق خود را کنار گذاشته‌اید؟ بله / خیر
۳. آیا احساس می‌کنید زندگی شما خالی است؟ بله / خیر
۴. آیا اغلب خسته می‌شوید؟ بله / خیر
۵. آیا بیشتر اوقات روحیه خوبی دارید؟ بله / خیر
۶. آیا می‌توانید اتفاق بدی برای شما بیفتد؟ بله / خیر
۷. آیا بیشتر اوقات احساس خوشبختی می‌کنید؟ بله / خیر
۸. آیا اغلب احساس ناتوانی می‌کنید؟ بله / خیر
۹. آیا ترجیح می‌دهید در خانه بمانید تا اینکه بیرون بروید و کارهای جدید انجام دهید؟ بله / خیر
۱۰. آیا احساس می‌کنید بیش از بیشتر با حافظه مشکل دارید؟ بله / خیر
۱۱. آیا فکر می‌کنید اکنون زنده بودن فوق‌العاده است؟ بله / خیر
۱۲. آیا شما الان مثل الان کاملاً بی‌ارزش احساس می‌کنید؟ بله / خیر
۱۳. آیا احساس پراثری می‌کنید؟ بله / خیر
۱۴. آیا احساس می‌کنید وضع شما ناامید کننده است؟ بله / خیر
۱۵. فکر می‌کنید وضع اکثر مردم از شما بهتر است؟ بله / خیر

جدول ۶-۹. غربالگری برای افسردگی: پرسشنامه سلامت بیمار<sup>(۱)</sup> (PHQ-9)

#### مدیریت

PHQ-9 باید توسط بیمار تکمیل شود و توسط یک شخص کارمند یا پزشک بالینی امتیازدهی شود.

#### نمره‌گذاری

تعداد (#) کادرهای بررسی شده در یک ستون را بشمارید. آن عدد را در مقداری که در زیر نشان داده شده ضرب کنید. سپس جمع کل را برای تولید یک امتیاز کل اضافه کنید. دامنه ممکن ۰ تا ۲۷ است. برای تفسیر نمره PHQ-9 از جدول زیر استفاده کنید.

به هیچ وجه (#)  $\text{_____} = 0 \times \text{_____}$

چند روز (#)  $\text{_____} = 1 \times \text{_____}$

بیش از نیمی از روز (#)  $\text{_____} = 2 \times \text{_____}$

تقریباً هر روز (#)  $\text{_____} = 3 \times \text{_____}$

نمره کل:  $\text{_____}$

نمره کل	شدت افسردگی	اقدام درمانی پیشنهادی
۰-۴	هیچ-حداقل	هیچ یک
۵-۹	خفیف	انتظار هوشیارانه، در پیگیری PHQ-9 را تکرار کنید
۱۰-۱۴	در حد متوسط	برنامه درمانی، مشاوره را در نظر بگیرید، پیگیری کنید و یا دارو درمانی کنید
۱۵-۱۹	متوسط شدید	درمان فعال با دارودرمانی و/یا روان‌درمانی
۲۰-۲۷	شدید	شروع فوری دارودرمانی و در صورت اختلال شدید با پاسخ ضعیف به درمان، مراجعه سریع به یک متخصص بهداشت ذهن برای روان‌درمانی و/یا مدیریت مشارکتی

1- The Patient Health Questionnaire (PHQ-9)



## Patient Health Questionnaire (PHQ-9) Nine Symptom Depression Checklist

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Over the *last 2 weeks*, how often have you been bothered by any of the following problems?  
(Please circle your answer.)

	Not at All	Several Days	More than Half the Days	Nearly Every Day
1. Little interest or pleasure in doing things	0	1	2	3
2. Feeling down, depressed, or hopeless	0	1	2	3
3. Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	0	1	2	3
4. Feeling tired or having little energy	0	1	2	3
5. Poor appetite or overeating	0	1	2	3
6. Feeling bad about yourself—or that you are a failure or have let yourself or your family down	0	1	2	3
7. Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	0	1	2	3
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed. Or the opposite—being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	0	1	2	3
9. Thoughts that you would be better off dead or of hurting yourself in some way	0	1	2	3

Add Columns,  +  +

Total Score\*,  \*Score is for healthcare provider incorporation

10. If you circled *any* problems, how *difficult* have these problems made it for you to do your work, take care of things at home, or get along with other people?  
(Please circle your answer.)

Not Difficult at All      Somewhat Difficult      Very Difficult      Extremely Difficult

A score of: 0–4 is considered non-depressed; 5–9 mild depression; 10–14 moderate depression; 15–19 moderately severe depression; and 20–27 severe depression.

PHQ-9 is adapted from PRIME ME TODAY™.  
PHQ Copyright © 1999Pfizer Inc. All rights reserved. Reproduced with permission. PRIME ME TODAY is a trademark of Pfizer Inc.

Note: Perform suicide risk assessment in patients who respond positively to Item 9 "Thoughts that you would be better off dead or of hurting yourself in some way."  
Additional information on administering the PHQ-2 and PHQ-9 can be found at: [www.phqscreeners.com](http://www.phqscreeners.com). (Copyright © 1999 Pfizer Inc. All rights reserved.  
Reproduced with permission. PRIME-MDC is a trademark of Pfizer Inc.)

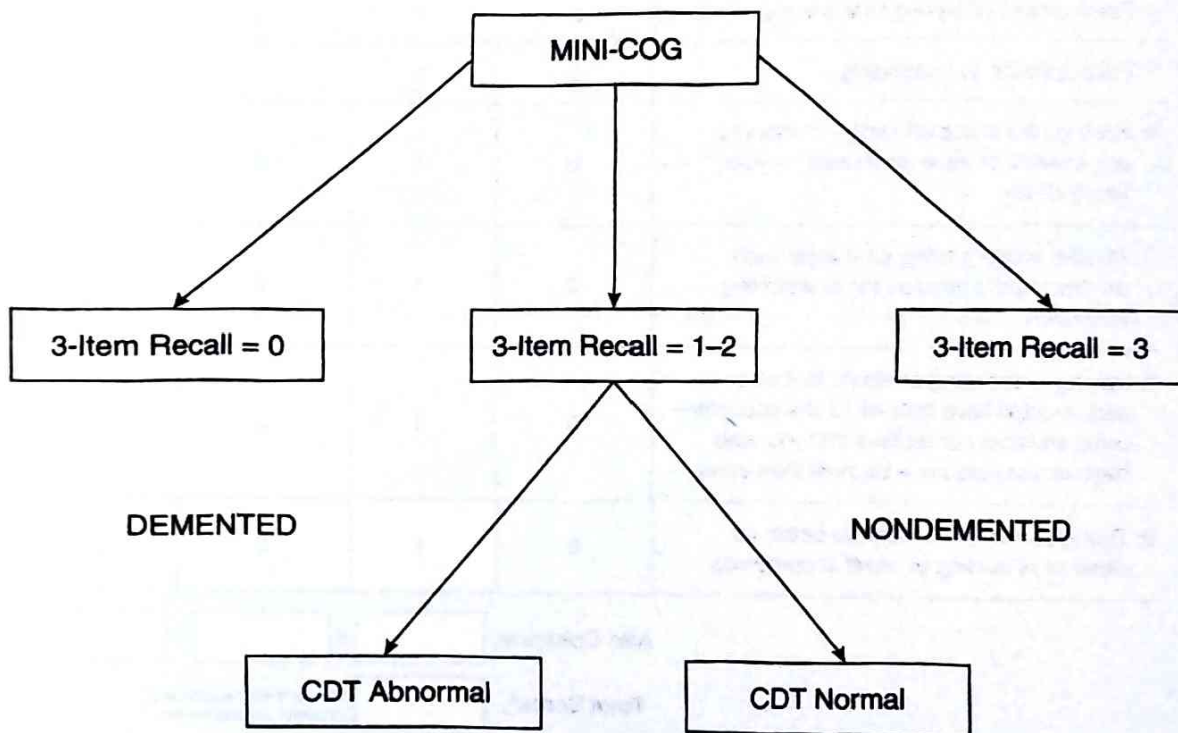
## مدیریت

این آزمایش به شرح زیر انجام می‌شود:

۱. به بیمار دستور دهید که سه کلمه نامربوط را با دقت گوش داده و به خاطر بسپارد و سپس کلمات را تکرار کند.
۲. به بیمار دستور دهید که طرح ساعت را روی یک کاغذ خالی یا روی صفحه‌ای که دایره ساعت روی صفحه رسم شده است، ترسیم کنید. بعد از اینکه بیمار اعداد را روی صفحه ساعت قرار داد، از او بخواهید عقربه‌های ساعت را بکشد تا زمان مشخصی را بخواند.
۳. از بیمار بخواهید سه کلمه قبلاً گفته شده را تکرار کند.

## نمره‌گذاری

بعد از حواس‌پرتی تست رسم ساعت (CDT) برای هر کلمه یادآوری شده ۱ امتیاز بدهید. بیمارانی که هیچ یک از این سه کلمه را به خاطر نمی‌آورند به عنوان خردسودگی طبقه‌بندی می‌شوند (امتیاز = ۰). بیمارانی که هر سه کلمه را به یاد می‌آورند به عنوان بدون شرط طبقه‌بندی می‌شوند (امتیاز ۳). بیماران با یادآوری کلمات میانی از یک تا دو کلمه براساس CDT طبقه‌بندی می‌شوند (غیرعادی = خردسودگی؛ عادی = بدون شرط). توجه: اگر همه اعداد در توالی و موقعیت درست وجود داشته باشند، CDT طبیعی تلقی می‌شوند و عقربه‌ها به راحتی زمان درخواستی را نشان می‌دهند.





جدول ۸-۹. غربالگری برای خردسودگی: ارزیابی شناختی مونترال<sup>(۱)</sup> (MoCA)

## مدیریت

ارزیابی شناختی مونترال (MoCA) به عنوان یک ابزار غربالگری سریع برای اختلال کارکرد شناختی خفیف طراحی شده است. این ابزار حوزه‌های مختلف شناختی را ارزیابی می‌کند: توجه و تمرکز، کارکردهای اجرایی، حافظه، زبان، مهارت‌های ترسیمی بینایی، تفکر مفهومی، محاسبات و سوییابی. زمان اجرای MoCA تقریباً ۱۰ دقیقه است.

## نمره‌گذاری

جمع کردن همه امتیازات فرعی فهرست شده در سمت راست. برای فردی که ۱۲ سال یا کمتر تحصیلات رسمی دارد، برای حداکثر ۳۰ امتیاز، یک امتیاز اضافه کنید. نمره کل نهایی ۲۶ به بالا هنجار تلقی می‌شود.

NAME: \_\_\_\_\_ Education: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Date of birth: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

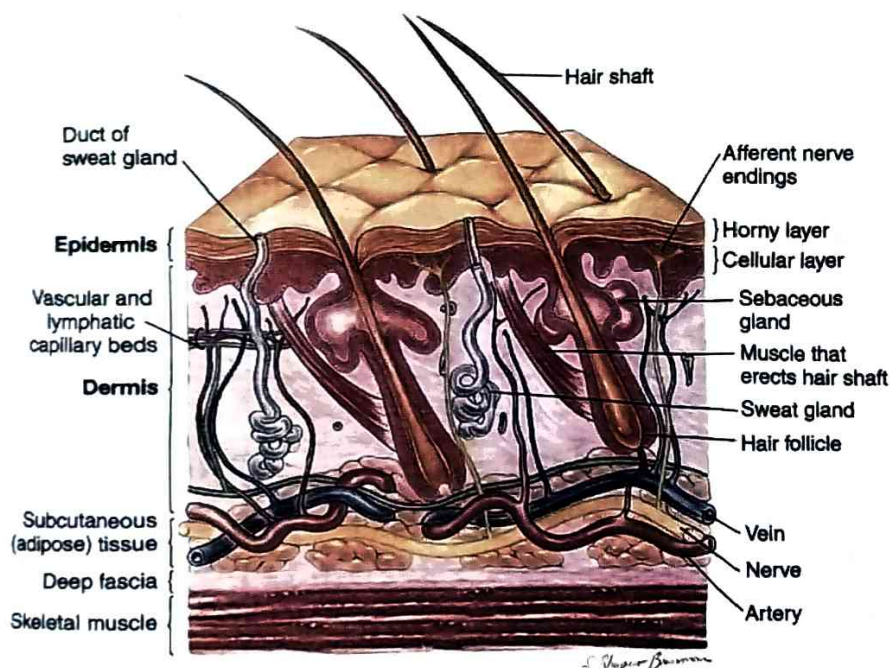
VIOSPATIAL / EXECUTIVE		Copy cube	Draw Clock (Ten past eight) (3 points)	SCORE			
	[ ]	[ ]	[ ] Contour [ ] Numbers [ ] Hands	___/5			
<b>NAMING</b> 				___/3			
<b>MEMORY</b> Read list of words, subject must repeat them. Do 2 trials, even if 1st trial is successful. Do a recall after 5 minutes.		ROSE 1st trial 2nd trial	CHAIR 1st trial 2nd trial	SPOON 1st trial 2nd trial	HOUSE 1st trial 2nd trial	RED 1st trial 2nd trial	No points
<b>ATTENTION</b> Read list of digits (1 digit/sec). Subject has to repeat them in the forward order. Subject has to repeat them in the backward order.		[ ] 3 2 7 4 5 [ ] 2 7 4			___/2		
Read list of letters. The subject must point with his finger at each letter C. No points if ≥ 2 errors.		[ ] F B C A M N C C J K L B C F C K D E C C J A M O F A			___/1		
Serial 7 subtraction starting at 100		[ ] 95 [ ] 86 [ ] 76 [ ] 65 [ ] 45 4 or 5 correct subtractions: 3 pts, 2 or 3 correct: 2pts, 1 correct: 1pt, 0 correct: 0pt			___/3		
<b>LANGUAGE</b> Repeat: I only know that Judy is the one to help today. [ ] The cat always hid under the couch when dogs were in the room. [ ]					___/2		
Fluency / Name maximum number of words in one minute that begin with the letter F [ ] ____ (N ≥ 11 words)					___/1		
<b>ABSTRACTION</b> Similarity between e.g. banana - orange = fruit [ ] train - bicycle [ ] watch - ruler					___/2		
<b>DELAYED RECALL</b> Has to recall words WITH NO CUE		ROSE [ ] CHAIR [ ] SPOON [ ] HOUSE [ ] RED [ ]	Points for UNCLUED recall only		___/5		
<b>Optional</b> Category cue Multiple choice cue							
<b>ORIENTATION</b> [ ] Date [ ] Month [ ] Year [ ] Day [ ] Place [ ] City					___/6		
Administered by: _____		Normal ≥ 26 / 30 TOTAL ___/30 Add 1 point if ≤ 12 yr edu					

## پوست، مو و ناخن‌ها

## آناتومی و فیزیولوژی

برای مشاهده تغییرات نرمال و غیرطبیعی پوست در طول عمر به فصل ۲۷ مراجعه کنید.

کارکرد اصلی پوست حفظ بدن در هموستاز، علی‌رغم تمام تأثیرات روزمره محیطی است. پوست یک محافظ عالی برای مایعات بدن فراهم می‌کند و در عین حال از بافت‌های درونی بدن در مقابل میکروارگانیسم‌ها، مواد مضر و تشعشعات حفاظت می‌کند. پوست درجه حرارت بدن را تنظیم می‌کند و ویتامین D می‌سازد. ضمایم پوست شامل مو، ناخن، غدد چربی و عرق هستند. پوست و ضمایم آن در طول عمر دچار تغییرات وسیعی می‌شوند.



## پوست

سنگین‌ترین عضو منفرد بدن انسان است که حدود ۱۶٪ وزن را شامل می‌شود و سطحی حدود ۱/۲ تا ۲/۳ متر مربع را می‌پوشاند. پوست شامل سه لایه اپیدرم، درم و بافت‌های زیرجلدی است (شکل ۱-۱۰).

شکل ۱-۱۰. ساختار پوست و بافت زیرجلدی.

سطحی‌ترین لایه پوست، اپیدرم، در واقع یک اپی‌تلیوم کراتینیزه نازک فاقد عروق عروقی است که از ۲ لایه تشکیل شده است: لایه شاخی خارجی که استراتوم کورنئوم (stratum corneum) نامیده می‌شود و شامل سلول‌های کراتینیزه مرده است و لایه داخلی حاوی سلول که استراتوم بازال (stratum basal) نامیده می‌شود و استراتوم اسپینوزوم (stratum spinosum)، که تحت عنوان لایه مالپیژی (malpighian) نیز شناخته می‌شود که محل تشکیل ملانین و کراتین است. مهاجرت از لایه داخلی به خارجی حدوداً ۱ ماه طول می‌کشد.



لایه اپیدرم به منظور تغذیه وابسته به لایه عروقی درم زیرین است. درم یک لایه متراکم از کلاژن‌های به هم پیوسته و فیبرهای الاستیک است که شامل ضمامن اپیدرمال از جمله غدد پیلوسباسه (غدد چربی)، غدد عرق، فولیکول‌های مو و اعصاب جلدی است. در پایین لایه درم، این لایه با بافت چربی زیرجلدی یا بافت آدیپوز ادغام می‌شود.

رنگ پوست طبیعی به طور اولیه ناشی از مقدار و نوع ملانین است اما تحت تأثیر ساختار عروقی زیرین، تغییرات همودینامیک و تغییرات کاروتن و بیلی‌روبین نیز می‌باشد.

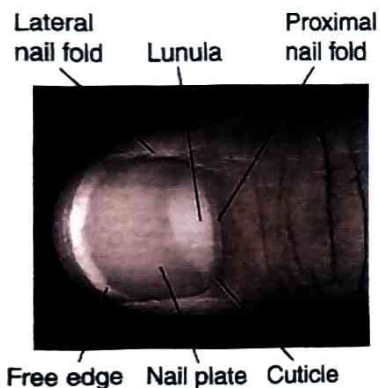
رنگ پریدگی نشان‌دهنده آنمی است.

مقدار ملانین، رنگدانه قهوه‌ای پوست، به طور ژنتیکی مشخص می‌شود و با تابش نور خورشید افزایش می‌یابد. هموگلوبین که در گلبول‌های قرمز وجود دارد بیشترین مقدار اکسیژن را حمل می‌کند و به دو فرم وجود دارد. اکسی‌هموگلوبین رنگدانه قرمز براق که به طور شاخص در شریان‌ها و مویرگ‌ها وجود دارد و منجر به قرمزشدگی پوست می‌شود. در حالی که خون از بستر مویرگی عبور می‌کند، اکسی‌هموگلوبین اکسیژن خود را از دست می‌دهد و به دزوکسی‌هموگلوبین تبدیل می‌شود - یک رنگدانه تیره‌تر و مات‌تر که در سیاهرگ‌ها گردش می‌کند. منعکس کردن نور روی لایه‌های سطحی پوست یا رگ‌های خونی می‌تواند باعث آبی‌تر به نظر رسیدن (و کمتر قرمز دیده‌شدن) جریان خون در سیاهرگ‌ها بشود.

سیانوز یک تغییر رنگ آبی است که می‌تواند منعکس‌کننده کاهش اکسیژن خون یا کاهش جریان خون در پاسخ به سرمای محیط باشد.

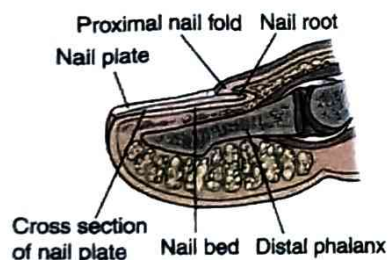
Jaundice یا زردی پوست نتیجه افزایش بیلی‌روبین است.

کاروتن رنگدانه زرد طلایی پوست است که در بافت زیرجلدی و مناطق کراتینیزه وسیع مانند کف دست و پا وجود دارد. بیلی‌روبین یک پیکمان زرد-قهوه‌ای است که از شکستن هم (heme) در سلول‌های قرمز خون به وجود می‌آید.



شکل ۱۰-۲. ساختار سطحی ناخن

انگشت



شکل ۱۰-۳. مقطع عرضی ناخن انگشت

مو  
بالغین دو نوع مو دارند: موهای ولوس (vellus hair) که کوچک، نرم و نامرئی و تقریباً بدون رنگدانه است. موهای ترمینال (terminal hair) یا انتهایی که خشن‌تر و ضخیم‌تر، آشکارتر و معمولاً حاوی رنگدانه‌اند. موهای اسکالپ و ابرو مثال‌هایی از موی ترمینال هستند.

## ناخن‌ها

ناخن‌ها از نواحی انتهایی انگشتان محافظت می‌کنند. صفحه ناخنی (nail plate) محکم، مستطیلی و منحنی‌شکل، رنگ صورتی خود را از بستر عروقی ناخن (nail bed) می‌گیرد که در ضمن باعث اتصال محکم صفحه ناخنی هم می‌شود (شکل ۱۰-۲ و ۱۰-۳). به ماهک سفید ناخن یا لونولا (lunula) و لبه آزاد ناخن توجه کنید. یک چهارم صفحه ناخن (ریشه ناخن) به وسیله چین پروگزیمال ناخن پوشیده شده است. کوتیکول از این چین گسترش می‌یابد و به عنوان یک نوع مهر و موم (seal) عمل می‌کند و از فضای بین چین و صفحه ناخن در برابر رطوبت خارجی (moisture) محافظت می‌کند. چین‌های جانبی ناخن اطراف صفحه ناخن را می‌پوشانند. توجه کنید که زاویه بین چین پروگزیمال ناخن و صفحه ناخنی به طور نرمال کمتر از ۱۸۰° می‌باشد.

ناخن‌های انگشتان حدود ۰/۱mm در روز رشد می‌کنند، البته سرعت رشد ناخن انگشت پا کمتر است.

## غدد چربی و عرق

**غدد چربی (pilosebaceous glands)**، ماده چربی را ترشح می‌کنند که از خلال فولیکول مو به سطح پوست ترشح می‌شود. این غدد در تمامی سطوح پوست وجود دارند به جز کف دست و پا.

غدد عرق (sweat glands) به دو گونه وجود دارند: اکرین (eccrine) و آپوکرین (apocrine). غدد اکرین به طور وسیعی پراکنده هستند؛ به طور مستقیم به سطح پوست باز می‌شوند و با ترشح عرق به تنظیم درجه حرارت بدن کمک می‌کنند. در مقابل، غدد آپوکرین عمدتاً در زیر بغل و ناحیه تناسلی یافت می‌شوند؛ به طور معمول به فولیکول‌های مو باز می‌شوند. تغییرات باکتریال عرق ناشی از غدد آپوکرین مسئول بوی بدن بالغین می‌باشد.

## تاریخچه سلامت: اپروچ کلی

همچون سایر دستگاه‌های بدن، تشخیص بیماری‌های پوستی نیز از طریق شرح حال و معاینه امکان‌پذیر است. توجه به علائمی که با ضایعات پوستی همراهی دارند از جمله خارش یا درد ممکن است به تشخیص بالینی کمک کند. از آنجایی که تشخیص بالینی در درماتولوژی بسیار اساسی است، اخذ شرح حال دقیق به شما کمک می‌کند که احتمالات تشخیصی را محدود کرده و در تعیین بررسی‌های بیشتر یا مطرح کردن مسائلی که در درمان ایده‌آل مهم است کمک کند. جنبه‌های مهم مرتبط با فرآیند بیماری پوستی مثل مدت بیماری، روند تمیز، تناسب، و اپیزودهای قبلی مشابه، برای بیمار آشنا هستند، بنابراین، یک شرح حال دقیق جهت به دست آوردن این اطلاعات، بسیار اساسی است. همچنین، اگر ضایعات قابل مشاهده نباشند، تشخیص ممکن است وابسته به توصیفات و یادآوری‌های بیمار باشد. به دست آوردن سابقه پزشکی بیمار نیز مهم است، زیرا تعدادی از بیماری‌های سیستمیک، تظاهرات پوستی دارند. هرگونه مواجهه مرتبط (مانند آیت‌های تغذیه‌ای، اقدامات زیبایی و آرایشی، مواجهه شیمیایی شغلی، نور آفتاب، داروها، مسافرت خارجی) می‌تواند بالقوه دلیل بیماری‌های پوستی باشد.

### نشانه‌های معمول یا نگران‌کننده

- ضایعات
- راش و خارش
- از دست دادن مو یا تغییرات ناخن

## ضایعات

یک ضایعه عبارت است از یک ناحیه منفرد که پوست آن ناحیه دچار تغییر شده است. این ضایعات می‌توانند منفرد یا متعدد باشند. صرف نظر از رنگ پوست بیمار، از طریق معاینه پوست، به دنبال ضایعاتی باشید که مطرح‌کننده ملانوم، کارسینوم سلول بازال (BCC) یا کارسینوم سلول سنگفرشی (SCC) باشد. شناسایی سرطان پوستی در مراحل اولیه می‌تواند احتمال درمان موفق را افزایش دهد. اگر بیمار درباره ضایعات جدید نگران است



سؤالات خود را اینگونه آغاز کنید، آیا متوجه تغییری در پوست خود شده‌اید موهائتان چطور؟ ناخن‌هایتان؟ آیا متوجه هیچ‌گونه رشد یا زخم یا برجستگی شده‌اید؟ اگر بیمار ضایعه جدیدی را ذکر می‌کند مهم است، در مورد سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان پوست جویا شوید. به نوع آن، محل آن و تاریخ هرگونه سرطان قبلی پوست توجه کنید و درباره معاینات منظم توسط خود فرد و استفاده از ضد آفتاب سؤال کنید. همچنین بپرسید: آیا در خانواده شما کسی سرطان پوست برداشته شده داشته است؟ چه کسی؟ می‌دانید نوع سرطان چه بوده؟ BCC، SCC یا ملانوما؟ پاسخ‌ها را یادداشت کنید حتی اگر بیمار نوع سرطان را نمی‌داند و در مورد پیشگیری از سرطان پوست به او مشاوره بدهید.

بحث پیشگیری از سرطان‌های پوستی در بخش ارتقاء سلامت و مشاوره را ملاحظه کنید.

## راش و خارش

راش عبارت است از فوران گسترده ضایعات. در مورد شکایت راش راجع به خارش (pruritus) که مهم‌ترین علامت (سمپتوم) هنگام ارزیابی راش است بپرسید. قبل یا بعد از ایجاد راش خارش داشته‌اید؟ برای راش‌های خارش‌دار، در مورد حساسیت‌های فصلی همراه با خارش و آبریزش از چشم و آسم و درماتیت آتوپیک که اغلب همراه با راش داخل آرنج و زانو در کودکان است بپرسید. آیا بیمار می‌تواند بخوابد یا خارش او را از خواب بیدار می‌کند. در مورد راش این نکته مهم است که بفهمید چه نوع مرطوب کننده یا محصول دیگری استفاده شده است.

علل خارش منتشر بدون راش همراه، شامل خشکی پوست، بارداری، اورمی، یرقان، لنفوم، لوکمی، واکنش دارویی و با شیوع کمتر پلی‌سیتمی ورا و بیماری تیروئید می‌باشد.

همچنین در مورد خشکی پوست بپرسید. خشکی پوست می‌تواند علت خارش و راش مخصوصاً در کودکان با درماتیت آتوپیک یا افراد مسن در نتیجه موانع طبیعی رطوبت در اپی‌درم ایجاد شود.

بیمار را به استفاده از مرطوب کننده‌ها برای جایگزینی سد رطوبتی از دست رفته، تشویق کنید.

## ریزش مو یا تغییرات ناخن

بیماران معمولاً از دست دادن خودبه‌خودی موها یا تغییرات ناخن‌ها را ذکر می‌کنند. برای از دست دادن مو از بیماران در مورد نازک شدن یا ریزش موها و محل آن بپرسید. اگر ریزش مو دارد آیا موها از ریشه بیرون می‌آیند یا در طول بدنه مو می‌شکنند، در مورد مراقبت از موها بپرسید مثلاً تعداد دفعات شستن مو یا رنگ کردن موها، استراحت دهنده‌های شیمیایی و وسایل حرارت دهنده. جدول ۸-۱۰ را برای الگوهای طبیعی ریزش مو در مردان و زنان را ببینید و به بیماران مبتلا مشاوره مناسبی دهید.

با تغییرات شایع ناخن‌ها مثل انکومیوزیس، habit tic deformity و (دفورمیتی تیک عاداتی) و ملاتونیشی که در جدول ۹-۱۰ نشان داده شده است، آشنا باشید.

شایع ترین علت نازک شدن مو به صورت منتشر الگوهای ریزش مو در مردان و زنان است.

ریزش مو از ریشه در کچلی موی سکه‌ای و تلوزن افلوویوم (telogen effluvium) شایع است. شکستن مو در طول ساقه مو مطرح کننده آسیب ناشی از مراقبت نامناسب مو یا کچلی مو است.

## توصیف ضایعات پوستی



شکل ۴-۱۰. ملانوما با تمام ویژگی‌های کلاسیک روش ABCD ← غیرقرینگی، نامنظمی حاشیه‌ها، تغییر رنگ و قطر  $< 6\text{mm}$

استفاده از ترمینولوژی خاص ضایعات و راش‌ها برای شرح دادن آنها اهمیت دارد. توصیف مناسب ضایعه شامل تمام این موارد است: تعداد، سایز، رنگ، شکل، الگو، ضایعه اولیه، محل و آرایش فضایی.

برای مثال در مورد کراتوزیس سبورئیک این موارد را معاینه کرده و ثبت کنید: چند ضایعه بیضی‌شکل با اندازه ۵-۲ سانتی‌متر به رنگ برنز تا قهوه‌ای که پلاک‌های صاف (مسطح) و منقوط زگیلی (verruucose) به آن چسبیده‌اند و در پشت یا شکم واقع شده است و در امتداد خطوط تنشن قرار دارد. توصیف هر جزء را ذکر کنید: تعداد: متعدد. سایز: ۵-۲ سانتی‌متر. رنگ: برنز تا قهوه‌ای. شکل: بیضی الگو (texture): صاف (سطح) با نقاط زگیل مانند. محل: پشت و شکم و آرایش فضایی: در امتداد خطوط تنشن.

جهت بررسی روش ABCDE-EFG و تصویرهای آن به کادر ۴-۱۰ و جدول ۶-۱۰ مراجعه کنید. ضایعات قهوه‌ای: ملانوما و مقلدهای آن. به شکل ۴-۱۰ مراجعه کنید که اطلاعات مفید بیشتری در مورد مقایسه ضایعات خوش‌خیم قهوه‌ای با ملانوما می‌دهد.

هنگام بررسی خال‌ها برای ملانوما، پزشکان اغلب این ضایعات را با استفاده از روش ABCDE-EFG توصیف می‌کنند (جدول ۶-۱۰ و کادر ۴-۱۰). یک ضایعه با خصوصیات غیرقرینگی (Asymmetry در یک سمت خال در مقایسه با سمت مقابل)، نامنظمی حاشیه‌ها به خصوص اگر دندان‌دانه، مبهم یا بریده بریده باشد (Border، تفاوت در رنگ (Color variation) (بیش از دو رنگ، به خصوص آبی-مشکی، سفید یا قرمز)، قطر  $< 6\text{mm}$  (Diameter)، تغییر سریع در اندازه، علایم یا مورفولوژی (Evolving)، برآمدگی (Elevation)، قوام سخت در لمس (Firmness to palpation)، رشد پیشرونده طی چند هفته (Progressive Growing).

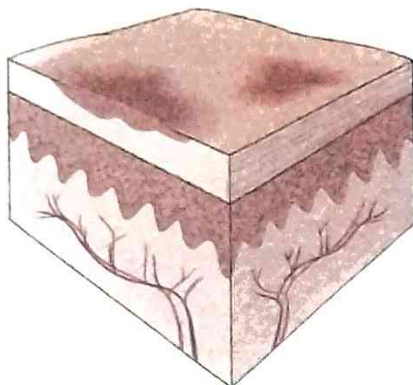
## ضایعات اولیه

ضایعات پوستی اولیه آنهایی‌اند که نتیجه مستقیم فرآیند بیماری‌اند و بنابراین بیشترین ویژگی را در روند بیماری دارند. توصیفات این ضایعات را در جدول ۵-۱۰ تا ۱۳-۱۰ بررسی کنید تا این ضایعات را در بیماران خود تشخیص دهید. ضایعات اولیه مسطح، برآمده یا پر از مایع هستند.

جدول ۱-۱۰ و توصیف ضایعات اولیه پوستی: مسطح، برآمده و پر از مایع، جدول ۲-۱۰، سایر ضایعات اولیه: پوسچول، فورانکل، ندول، کیست، نقب، کهیر، جدول ۳-۱۰ ساختار درماتولوژی. ضایعات خوش‌خیم پوستی جدول ۷-۱۰: ضایعات عروقی و پورپوریک پوست را مشاهده کنید.

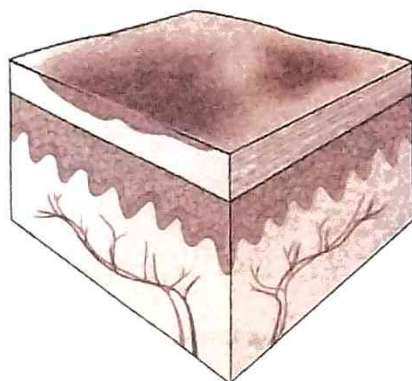


خال‌های بسیار مسطح و لکه‌های Port-wine و راش‌های عفونت ریکتزئال، سرخچه و سرخک، ضایعات ماکولی دارند.



شکل ۵-۱۰. ماکول.

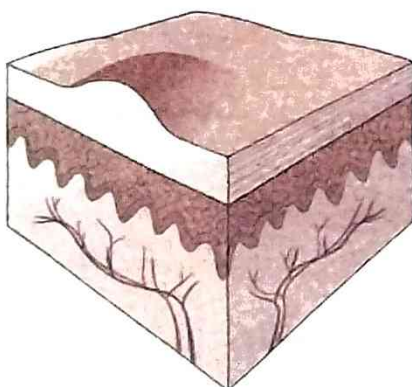
ماکول یک تغییر رنگ محدود شده مسطح در پوست است که کمتر از ۱ سانتی‌متر قطر دارد.



شکل ۶-۱۰. Patch.

لکه یا پچ (Patch) تغییر رنگ محدود شده مسطح در پوست است که قطر بیش از ۱ سانتی‌متر دارد.

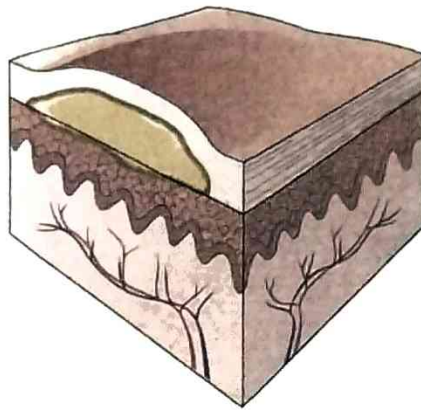
خال (nevi)، زگیل، لیکن پلان، گزش حشره، کراتوز سبورئیک، کراتوز اکتینیک، بعضی از ضایعات آکنه و سرطان‌های پوستی مثال‌های پاپول هستند.



شکل ۷-۱۰. پاپول

پاپول برآمدگی جامد کوچک پوست با قطر بیشتر از ۱ سانتی‌متر است.

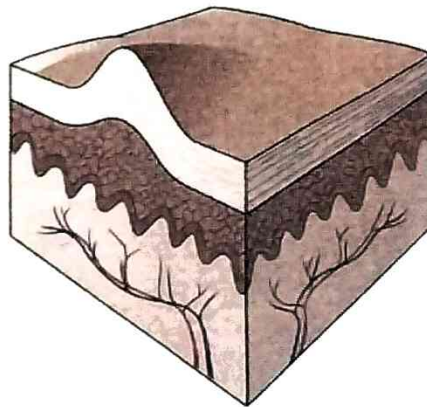
ضایعات پسوریازیس و گرانولوم آنولار  
فرم‌های شایع پلاک هستند.



شکل ۸-۱۰. پلاک

**پلاک** برآمدگی مسطح‌تر پوست است که  
گاهی از به هم پیوستن پاپول‌ها ایجاد  
می‌شود.

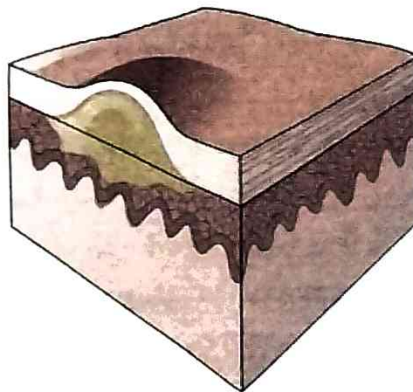
کیست‌ها، لیپوماها و فیبروماها  
مثال‌های ندول هستند.



شکل ۹-۱۰. ندول

ندول برآمدگی جامد پوست بزرگتر از ۱  
سانتی‌متر است و معمولاً به لایه‌های  
عمقی‌تر پوست گسترش می‌یابد.

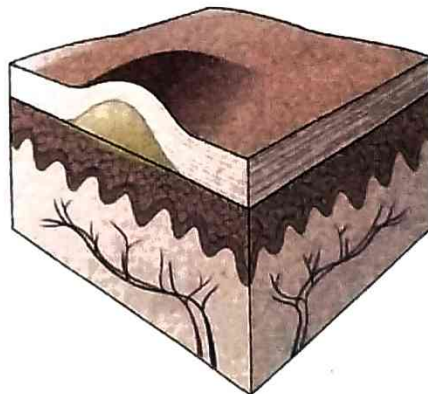
پوسچول‌ها در عفونت‌های باکتریایی و  
فولیکولیت‌ها شایع‌اند.



شکل ۱۰-۱۰. پوسچول

**پوسچول** برآمدگی محدود شده کوچک  
اپیدرم است که با چرک پر شده است.

وزیکل‌ها مشخصه عفونت‌های هرپسی،  
درماتیت تماسی آلرژیک حاد و بعضی از  
اختلالات تاولی اتوایمیون از جمله  
درماتیت هرپتی فورم است.

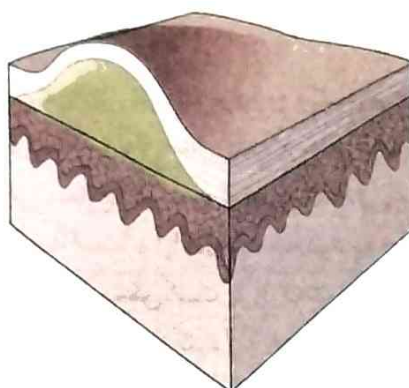


شکل ۱۱-۱۰. وزیکل

**وزیکل** برآمدگی محدود شده کوچک  
اپیدرم است که شامل مایع شفاف بوده و  
کمتر از ۱ سانتی‌متر قطر دارد.



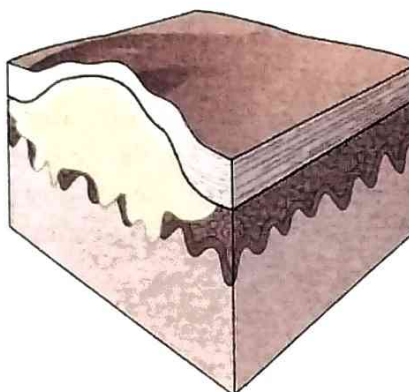
بیماری‌های کلاسیک تاولی خودایمنی عبارتند از پمفیگوس ولگاریس و پمفیگوئید بولوس



شکل ۱۰-۱۲. بولا

بولا یا تاول برآمدگی محدود شده اپیدرم است که شامل مایع شفاف بوده و بیشتر از ۱cm قطر دارد.

کهیر تظاهر شایع واکنش دارویی، گزش حشرات، خودایمنی و با شیوع کمتر تحریک فیزیکی از جمله دما، فشار و نور آفتاب است.



شکل ۱۰-۱۳. wheal

کهیر (wheal)، ضایعه برآمده محدود شده است که شامل ادم هم است و به آن uricaria یا hives نیز می‌گویند. کهیر معمولاً کمتر از ۲۴ ساعت طول می‌کشد و محو می‌شود.

سایر ضایعات اولیه شامل اروژن‌ها (از دست رفتن اپی‌تلیوم موکوسی یا اپیدرمال)، زخم (ulcer)‌ها (از دست رفتن عمقی‌تر اپیدرم و حداقل درم فوقانی)، پتشی (مراکز نقطه‌ای همواره که با فشار دادن سفید نمی‌شود) و پورپوراهای قابل لمس (برآمده و قابل لمس، با فشارداد سفید نمی‌شود)، و اکیموز (پورپورا در مناطق وسیع‌تر، با فشار دادن سفید نمی‌شود) هستند.

### اندازه

توسط خط‌کش به میلی‌متر یا سانتی‌متر اندازه‌گیری کنید. برای ضایعات بیضی ضایعه را در محور طولی و سپس عمود به محور طولی اندازه بگیرید.

### تعداد

ضایعات می‌توانند منفرد یا متعدد باشند. اگر متعدد بودند ذکر کنید چند تا هستند. همچنین تعداد کلی ضایعه‌ای را که توصیف می‌کنید برآورد کنید.

## توزیع

توزیع، اشاره به این دارد که ضایعات پوستی چگونه پخش شده‌اند. توجه به نکات زیر مهم است: آیا بخش‌های خاصی از بدن مبتلا شده‌اند؟ (به عنوان مثال، کف دست، کف پا، جمجمه، غشا، موکوس، چین‌ها یا خم‌های پوستی، سطوح اکستنسور)، توزیع تصادفی است یا از الگوی خاصی پیروی می‌کند؟ قرینه یا غیرقرینه است؟ و آیا ضایعات محدود به نواحی در معرض آفتاب هستند یا نواحی پنهان؟ تا جایی که ممکن است با جزئیات بیان کنید. برای ضایعات منفرد، فاصله آنها را از مسیر لندمارک‌ها محاسبه کنید (به عنوان مثال ۱cm لترال به کناره سمت چپ دهان).

پسوریازیس معمولاً پوست سر و سطوح اکستنسور آرنج و زانو، ناف و شکاف گلوئئال را درگیر می‌کند.

لیکن پلان در مچ، ساعد، ناحیه تناسلی و قسمت تحتانی پاها ایجاد می‌شود.

ویتیلیگو ممکن است تکه‌ای و ایزوله باشد یا ممکن است اطراف قسمت دیستال اندام‌ها و صورت به خصوص اطراف چشم و دهان به صورت گروهی ایجاد شوند.

لوپوس دیسکوئید اریتماتوز ضایعات منحصر به فردی روی نواحی پوست صورت در معرض آفتاب به خصوص در پیشانی، بینی و گوش دارد.

هیدرآدنیت چرکی نواحی پوستی را درگیر می‌کند که تراکم زیاد غدد آپوکرین دارند از جمله آگزिला، کشاله ران، و زیر سینه.

## شکل یا آرایش فضایی

به شکل ضایعات و چیدمان گروهی ضایعات اشاره دارد. بهتر است این واژه‌ها را یاد بگیرید: آنولار یا annular (مانند حلقه در وسط خالی است)، نامولار یا دیسکوئید (مثل سکه وسط خالی ندارد)، لاینر یا استریت (خط صاف)، ضایعه تارگت (target)، چشم گاوی، یا حلقوی (حلقه با مرکز تاریک‌تر) و شاخه‌ای و پیچ خورده (دارای المان‌های خطی، شاخه‌ای و پیچ خورده).

مثل هرپس زوستر با وزیکول‌های درماتومال یک‌طرفه، هرپس سیمپلکس با وزیکول‌های گروهی یا پوسچول‌هایی که در قاعده اریتماتوز هستند، تینا پدیس (tinea pedis) با ضایعات حلقه‌ای و درماتیت ماسی پیچک سمی با ضایعات خطی.

## قوام

ضایعه را لمس کنید تا متوجه شوید: صاف، گوشتی، زگیل مانند یا دارای زگیل (verruccous or warty)، یا فلس‌دار (فلس‌های روغنی، کراتوتیک یا نرم).

پوسته‌ریزی می‌تواند روغنی باشد مثل درماتیت سبورئیک یا کراتوزیس سبورئیک، نرم و خشک باشد مثل تینا پدیس یا سخت و کراتوتیک باشد مثل SCC و اکتینیک کراتوزیس



## رنگ

مناطقى که با فشار دادن سفید مى‌شوند (Blanchable) اریتماتوز هستند و نشان‌دهنده التهاب است.

ضایعاتی که سفید نمی‌شوند مثل پتشی و پورپورا و سایر ضایعات عروقی (آنژیوم cherry، مالفورمیشن‌های عروقی) اریتماتوز نیستند اما قرمز روشن، بنفش یا ارغوانی هستند.

اینها با فشار دادن سفید نمی‌شوند چون خون از مویرگ‌ها به بافت‌های اطراف تراوش کرده است.

جدول ۴-۱۰ تا ۵-۱۰ را برای ضایعات قهوه‌ای و صورتی و خشن و مقلدهای آنها ملاحظه کنید.

جدول ۷-۱۰ را برای ضایعات عروقی و پورپوریک پوست ملاحظه کنید.

از تصور خود استفاده کرده و خلاق باشید. اگر نیاز شد به دایره رنگ‌ها مراجعه کنید. درجه‌های رنگی زیادی از برنز و قهوه‌ای وجود دارد اما با برنز، قهوه‌ای روشن و قهوه‌ای تیره شروع کنید.

■ از اصطلاح "رنگ پوست" استفاده کنید اگر رنگ ضایعه با رنگ پوست بیمار یکی است.

■ سایر رنگ‌های شایع عبارتند از مشکی، نارنجی، زرد، بنفش و سایه‌های آبی، قرمزی و خاکستری.

■ برای ضایعات قرمز یا راش‌ها (اریتماتوز)، ضایعه را محکم فشار دهید تا سفید شود (به وسیله انگشت یا تکه‌ای شیشه) برای اینکه متوجه شوید تغییر رنگ موقت است و باز می‌گردد یا خیر.

## تکنیک‌های معاینه: رویکرد کلی

وقتی ضایعات پوستی دیده می‌شوند همه آنها را بررسی کرده و لمس کنید. یاد بگیرید که هر ضایعه را دقیق توصیف کنید و از عبارات تخصصی استفاده کنید. خال‌های در حال تغییر، سابقه سرطان پوستی و سایر فاکتورهای خطر، همه نیاز به معاینه کامل بدن دارند.

## نور، تجهیزات و درموسکوپی

ابتدا مطمئن شوید نور کافی وجود دارد. نور خوب تابیده شده از بالای سر و اطراف یا نور طبیعی پنجره‌ها معمولاً کافی است. اگر اتاق تاریک است ممکن است تمایل داشته باشید که یک منبع نوری قوی نیز اضافه کنید. شما ممکن است به یک خط‌کش یا نوار برای اندازه‌گیری احتیاج داشته باشید. به علاوه یک ذره‌بین کوچک به شما اجازه می‌دهد تا ضایعات را با دقت بیشتری معاینه کنید. این وسایل به شما کمک می‌کنند تا ویژگی‌های مهم ضایعات پوستی مثل سائز، شکل، رنگ و قوام آنها را ثبت کنید.

درموسکوپی یک معاینه بسیار مفید در مطب است که نشان می‌دهد که ضایعه خوش‌خیم است یا بدخیم، این وسیله دستی نورهای پلاریزه نشده و پلاریزه شده به صورت متقاطع را برای دیدن الگوهای پیگمانتاسیون یا ساختارهای عروقی فراهم می‌کند (شکل ۱۴-۱۰).

با آموزش کافی پزشکان، درموسکوپی حساسیت و اختصاصیت تمایز دادن ملانوما را از سایر ضایعات خوش‌خیم بهبود می‌بخشد.



شکل ۱۴-۱۰. استفاده از درموسکوپ برای معاینه ضایعات پوستی.

### گان بیمار

از بیمار بخواهید تا همه لباس‌هایش به جز لباس‌های زیر را خارج کند و گان‌هایی که پشت آنها باز است را بپوشد (شکل ۱۵-۱۰). این اولین لازمه معاینه پوست است. قبل از اینکه هر ناحیه را معاینه کرده و گان را کنار بزنید از بیمار اجازه بگیرید. می‌توانید بگویید "می‌خواهیم گان را در آورده و به پشت شما را معاینه کنم، آیا مشکلی ندارید؟" این کار را برای هر بخش از بدن انجام دهید. هم چنین از بیمار بپرسید آیا مایل است یک همراه در اتاق باشد؟ (به خصوص اگر قرار است ناحیه تناسلی معاینه شود).



شکل ۱۵-۱۰. گان بیمار باید از پشت باز باشد.

### شستن دست‌ها

قبل از شروع معاینه به طور کامل دست‌ها را بشویید. لمس ضایعات برای متوجه شدن قوام (texture)، سفتی و پوسته‌ریزی آن اهمیت دارد. به دلیل اینکه شستن دست‌ها به صورت مکرر ریسک درماتیت تماسی را افزایش می‌دهد، متخصصین پوست پیشنهاد می‌کنند از مایع دستشویی بهداشتی استفاده شود؛ زیرا نسبت به آب و صابون دست‌ها را کمتر خشک می‌کند. به بیمار توضیح دهید که شستن دست‌ها از نظر بهداشتی مطمئن‌تر است و معاینه بهتری را فراهم می‌کند. بهتر است که پوشیدن دستکش را به معاینه زخم‌ها محدود کنید تا بیمار احساس بهتری داشته باشد. لمس حرفه‌ای و تیمارگونه بیمار توسط پزشک یا پرستار می‌تواند جنبه درمانی داشته باشد مخصوصاً در بیماران مبتلا به بیماری‌های بدنام (دارای انگ!) مانند پسوریازیس و HIV.

مبحث احتیاطات عمومی در فصل ۴ را  
ملاحظه نمایید.



## تکنیک‌های معاینه

### اجزاء اصلی معاینه کامل پوست بدن

#### موقعیت بیمار - نشسته

- مورد اسکالپ را بررسی کنید (توزیع، قوام، تعداد)
- سر و گردن شامل پیشانی، ابروها، پلک‌ها، مژه‌ها، ملتحمه، صلبیه، بینی، گوش‌ها، گونه‌ها، لب‌ها، حفره دهان، چانه و ریش را بررسی کنید.
- قسمت فوقانی پشت را بررسی کنید.
- شانه‌ها، بازوها و دست‌ها از جمله لمس ناخن‌ها را بررسی کنید.
- سینه و شکم را بررسی کنید.
- قدام ران و پاها را بررسی کنید.
- پاها و انگشتان شامل نواحی بین انگشتی و ناخن‌ها را بررسی کنید.

#### موقعیت بیمار - ایستاده

- قسمت تحتانی پشت را بررسی کنید.
- قسمت خلفی ران و پاها را بررسی کنید.
- سینه‌ها، آگزیلا و ناحیه تناسلی شامل موهای پوبیس و آگزیلا را بررسی کنید.
- حالت دیگر به پشت خوابیدن و سپس دمر خوابیدن است. به ترتیب سیستماتیک معاینه از سر تا پا، از قوام تا خلف پاییند باشید.

### تکنیک‌های استاندارد: حالت بیمار - نشسته سپس ایستاده



شکل ۱۶-۱۰. قسمتی از مو روی اسکالپ.

یکی از دو پوزیشن را برای انجام معاینه کلی پوست بدن انتخاب کنید. بیمار می‌تواند نشسته باشد یا در حالت سوپاین دراز بکشد و سپس پرون دراز بکشد. اگر همیشه به ترتیب پوست را معاینه کنید کمتر احتمال دارد قسمتی از معاینه را فراموش کنید. هنگامی که بیمار روی میز معاینه نشسته است جلوی بیمار بایستید و میز را در ارتفاعی مناسب نزدیک خودتان قرار دهید (شکل ۱۶-۱۰). با معاینه مو و پوست سر شروع کنید.

به توزیع، بافت و تعداد موها توجه کنید. هر قسمت از موها را از قسمت‌های دیگر جدا کنید. ممکن است برای معاینه از انگشتان یا اپلیکاتور با سری از جنس کتان (نوک به شکل Q) برای جداسازی موها استفاده کنید تا اسکالپ را بهتر ببینید (شکل ۷-۶).

اکنون سر و گردن شامل پیشانی، چشم‌ها (شامل پلک‌ها، ملتحمه، صلبیه، مژه‌ها و ابروها)، بینی، گونه‌ها، لب‌ها، حفره دهان و چانه و قدام گردن را مشاهده کنید (شکل ۱۷-۱۰ و ۱۹-۱۰). معاینه باید شامل مشاهده موهای ترمینال ابرو، مژه، و ریش هم شود.

کچلی یا از دست دادن مو می‌تواند منتشر باشد یا تکه‌ای یا کامل. الگوی ریزش موی زنانه و مردانه با افزایش سن طبیعی است. از دست دادن مو به صورت موضعی می‌تواند به طور ناگهانی در کچلی سکه‌ای (alopecia areata) اتفاق بیفتد. کچلی زخم‌شونده را به درماتولوژیست ارجاع دهید.

موی کم پشت در هایپوتیروئیدیسم و موی نرم و ابریشمی را در هایپرتیروئیدیسم می‌بینیم. جدول ۸-۱۰ را ببینید.

به دنبال BCC روی صورت بگردید. جدول ۵-۱۰ را ببینید.



- شکل ۱۰-۱۷. ضایعه**      **شکل ۱۰-۱۸. صورت،**      **شکل ۱۰-۱۹. قدام گردن**  
پیشانی را با درموسکوپ      چشم‌ها و گوش‌ها را با      را با درموسکوپ  
مشاهده کنید.      درموسکوپ مشاهده      مشاهده کنید.

حالا از بیمار بخواهید که به جلو خم شود و قبل از جابه‌جا کردن گان از او اجازه بگیرید و سپس قسمت فوقانی پشت را مشاهده کنید (شکل ۱۰-۲۰).



سپس شانه‌ها، بازوها و دست‌ها را مشاهده کنید (شکل ۱۰-۲۱) ناخن‌ها را مشاهده و لمس کنید (شکل ۱۰-۲۲). رنگ، شکل و هرگونه ضایعه آنها را ذکر کنید. نوارهای طولی پیگمانته در افراد با پوست‌های تیره‌تر نرمال است.

**جدول ۱۰-۹ یافته‌های داخل یا نزدیک ناخن‌ها را ببینید.**

**شکل ۱۰-۲۰. مشاهده ضایعه در پشت در حالتی که بیمار به جلو خم شده است**

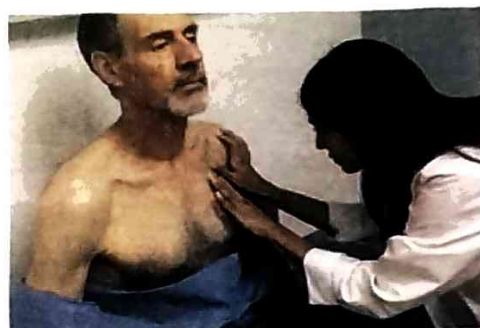


- شکل ۱۰-۲۱. مشاهده ضایعه بازو با درموسکوپ.**      **شکل ۱۰-۲۲. مشاهده دست‌ها زره‌بین و لمس ناخن‌ها**

سپس قفسه سینه و شکم را مشاهده کنید (شکل ۱۰-۲۳). بیمار را با گفتن "اجازه بده نگاهی به قسمت بالای قفسه سینه و سپس قسمت شکم تو بکنم" آماده کنید. معمولاً بیمار با بالا یا پایین بردن گان برای نمایان شدن این نواحی به شما کمک می‌کنند (شکل



۱۰-۲۴. می‌توانید آگزیلا را در همین مرحله معاینه کنید یا در مرحله معاینه سینه‌ها در زنان آن را معاینه کنید.



**شکل ۱۰-۲۳.** قفسه سینه را مشاهده کنید.

سپس به بیمار بگویید که می‌خواهید ران‌ها و ساق پای او را مشاهده کنید (شکل ۱۰-۲۵). شما و بیمارتان می‌توانید به کمک هم این نواحی را نمایان کنید. گان را تا روی پاها و انگشتان پایین بیاورید (شکل ۱۰-۲۶). ناخن‌های پا را مشاهده و لمس کنید و کف پا و مابین انگشتان را نیز نگاه کنید (شکل ۱۰-۲۷ و ۱۰-۲۸).



**شکل ۱۰-۲۵.** ران‌ها را مشاهده کنید.

**شکل ۱۰-۲۶.** سطح قدام پاها را مشاهده کنید.

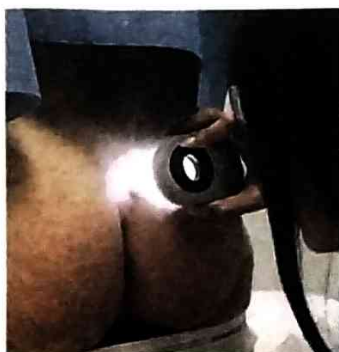


**شکل ۱۰-۲۸.** بین انگشتان را مشاهده کنید.

**شکل ۱۰-۲۷.** کف پاها را مشاهده کنید.

فصل ۱۸، سینه‌ها و زیر بغل، فصل ۲۰،  
دستگاه تناسلی مرد و فصل ۲۱ دستگاه  
تناسلی زن را ببینید.

سپس از بیمار بخواهید بایستد تا شما قسمت پایین کمر و پشت پاها را ببینید (شکل ۲۹-۱۰ و شکل ۳۰-۱۰). اگر نیاز شد از او بخواهید تا پوشش ناحیه باسن را بردارد (شکل ۳۱-۱۰). معاینه سینه‌ها و ناحیه تناسلی ممکن است برای بعداً گذاشته شود. این معاینات در فصول دیگری ذکر خواهد شد. راحتی و شرم بیمار را در نظر داشته باشید و از همراه بیمار در حین معاینه استفاده کنید. معاینه باید شامل مشاهده آگزیلا و موی ناحیه پوبیک نیز باشد.



**شکل ۲۹-۱۰. پشت بیمار را مشاهده کنید.**  
**شکل ۳۰-۱۰. پشت پاها را مشاهده کنید و اندازه ضایعات را با متر اندازه بگیرید.**  
**شکل ۳۱-۱۰. یک ضایعه را در ناحیه باسن مشاهده کنید.**

### تکنیک‌های جایگزین - معاینه در بیمار سوپاین و سپس پرون

بعضی از پزشکان این پوزیشن را برای معاینات بیشتر ترجیح می‌دهند و بیماران هم احساس می‌کنند این پوزیشن کلینیکی‌تر است. تمرین و فیدبک از جانب بیمار شما را متوجه احساس و ترجیح بیمار می‌کند. با سوپاین کردن بیمار شروع کنید. روی تخت دراز بکشد. مثل معاینه بیمار در حالت نشسته، با مشاهده اسکالپ، صورت و قسمت قدام گردن شروع کنید سپس به سمت شانه‌ها، بازوها و دست‌ها بروید. سپس قفسه سینه و شکم، قدام ران‌ها و ساق، پاها و اگر میسر بود ناحیه تناسلی را مشاهده کنید. همان طور که گفته شد از بیمار برای نمایان کردن قسمت‌های مختلف بدن اجازه بگیرید و اجازه دهید بیمار بداند چه قسمت‌هایی را می‌خواهید معاینه کنید.

پس از بیمار بخواهید به شکل دمر بخوابد و صورتش را روی میز معاینه قرار دهد. سپس پشت اسکالپ، پشت گردن، کمر، پشت ران‌ها، پاها و کف پا و اگر میسر بود باسن‌ها را مشاهده کنید.

### معاینه ادغام یافته پوست

معاینه پوست کل بدن را به عنوان یک قسمت از معاینات فیزیکی کلی انجام دهید. بنابراین معاینه کلی یک فرصت برای جستجوی ملانوما و سایر سرطان‌های پوست مخصوصاً در نواحی که دیدن آنها برای بیمار سخت است مثل پشت و پشت پاها می‌باشد. این مسئله باعث ذخیره کردن زمان و کشف سریع‌تر سرطان پوست و آسان شدن درمان می‌شود.



اجرا کردن این روش را هر چه زودتر برای هر بیماری که معاینه می‌کنید، چه بستری و چه سرپایی، شروع کنید. به جای ثبت مواردی که روی پوست وجود ندارند، مواردی که روی پوست هستند را ثبت کنید. این بهترین راه برای یادگیری راه‌های تمایز قائل شدن بین ضایعات نرمال پوست از ضایعات غیرعادی است که پتانسیل سرطانی شدن را دارند. همان‌طور که قبل‌تر ذکر شد، بیماری‌های سیستمیک نیز تظاهرات پوستی زیادی دارند. تمام ضایعات پوستی (چه خوش‌خیم چه مشکوک به بدخیم بودن) را با تمرکز بر ویژگی‌های کلیدی که به شما در افتراق قائل شدن بین آنها کمک می‌کند، مشاهده و لمس کنید. آیا آنها برآمده‌اند یا صاف؟ داخلشان مایع است؟ سطح صافی دارند یا خشن؟ در مورد رنگ آیا صورتی هستند یا قهوه‌ای؟ سایز آنها را اندازه بگیرید. آیا تغییر سایز داشته‌اند؟ یاد بگیرید که هر ضایعه را به صورت دقیق توصیف کنید. تغییر خال‌ها، سابقه سرطان پوست و سایر ریسک فاکتورها همه ضمانت‌هایی برای یک معاینه جامع پوست هستند. حتی در طول معاینات روتین شما می‌توانید معاینه جامع پوست را در نواحی نمایان پوست پیگیری کنید.

جدول ۱۰-۱۰ بیماری‌های سیستمیک و مرتبط با یافته‌های پوستی را ببینید.

جدول ۱۰-۱۱ را برای دیدن آکنه و لگاریس، ضایعات اولیه و ثانویه مشاهده کنید.

جدول ۱۰-۱۲ نشانه‌های آسیب نور خورشید را مشاهده کنید.

ریسک فاکتورهای ملانوما را در صفحات بعد مشاهده کنید.

■ وقتی سر و گردن را معاینه می‌کنید به خاطر داشته باشید همانگونه که ضایعات خوش‌خیم مثل آکنه که می‌تواند اسکار بدهد را مشاهده می‌کنید، به دنبال ضایعات سرطانی نیز باشید.

■ وقتی که نواحی در معرض آفتاب که در دسترس هستند مانند پاها و دست‌ها را معاینه می‌کنید به جستجوی آسیب ناشی از نور خورشید، آکتینیک کراتوزیس و SCC باشید. به بیمار در مورد یافته‌هایی مثل solar lentigines و کراتوزیس سبورئیک آموزش دهید.

■ وقتی به صدای شش‌ها گوش می‌دهید پیراهن بیمار را خارج کنید تا به صورت کامل پشت او را از نظر وجود ملانوم‌های احتمالی بررسی کنید.

## تکنیک‌های ویژه

### دستورالعمل جهت معاینه شخصی پوست

آکادمی پوست ایالات متحده، معاینه منظم شخصی پوست را با دستورالعمل زیر توصیه می‌کند. بیمار به یک آینه تمام قد، یک آینه دستی و یک اتاق روشن خصوصی احتیاج دارد. به بیماران تکنیک ABCD-EFG را آموزش دهید تا خال‌های خودشان را بررسی کنند و شکل‌های خال‌های نرمال و خوش‌خیم و بدخیم در وبسایت یا جداول این فصل را به بیماران نشان دهید، تا بتوانند ملانوما را تشخیص دهند.

کرایتریای ABCDE-EFG در جداول موجود در همین فصل را ببینید.

## کادر ۱-۱۰. دستورالعمل بیماران برای معاینه شخصی پوست



آرنج‌ها را خم کنید و به دقت ساعدها، زیر ساعدها و کف دست‌ها را برانداز کنید.

پوست بدن خود را در آینه از جلو و عقب برانداز کنید و سپس به چپ و راست بچرخید در حالی که دست‌ها را بالا گرفته‌اید.



پشت گردن و پوست سر خود را واریسی کنید (با استفاده از آینه دستی) و موها را به کنار بزنید تا بهتر ببینید.

به پشت پاها و اندام تحتانی نگاه کنید فضای بین انگشتان و کف پا را بررسی کنید.



در نهایت پشت و باسن خود را با یک آینه دستی چک کنید.

## معاینه بیمار با ریزش مو

براساس شرح حال بیمار، معاینه را با معاینه موها شروع کنید تا الگوی کلی نازک شدن یا ریزش مو را کشف کنید. اسکالپ را برای یافتن اریتم، پوسته‌ریزی، پوسچول، تندرینس، اسکار و بافت اسفنجی مشاهده کنید. عرض قسمت موها را در بخش‌های مختلف



اسکالپ مشاهده کنید.

برای معاینه ریزش مو با تست کشیدن موها (hair pull test) موها را از قسمت ریشه گرفته و به آرامی ۵۰ تا ۶۰ تا از موها را با انگشتان شصت و نشانه و انگشت وسط به صورت محکم بکشید (شکل ۳۲-۱۰). اگر همه موها پیاز چماقی (telogen) داشتند، محتمل‌ترین تشخیص تلوزن افلوویوم (telogen effluvium) است.

عوامل درونی احتمالی برای ریزش مو بدون اسکار در خانم‌های جوان شامل آنمی ناشی از نقص آهن و هایپو یا هایپر تیروئیدسم است.

برای معاینه شکنندگی موها تست "tug" را انجام دهید به این شکل که یک دسته مو را در یک دست بگیرید و با دست دیگر موها را در طول بدنه مو بکشید (شکل ۳۳-۱۰). اگر موها شکستند یک یافته غیرمعمول و غیرعادی است. بیشتر ریزش‌های مو (۹۷٪) بدون ایجاد اسکار هستند، اما وجود هرگونه اسکار به شکل لکه‌های درخشان (shiny spots) و بدون هیچگونه فولیکول مو در معاینه دقیق توسط ذره‌بین، باید سریعاً به درماتولوژیست برای انجام بیوپسی ارجاع شود.



شکل ۳۳-۱۰. تست Tug. بررسی مو برای شکنندگی.

شکل ۳۲-۱۰. تست Hair pull. معاینه جهت بررسی ریزش از ریشه مو.

### ارزیابی یک بیمار افتاده در بستر

قرمزی موضعی پوست اخطاردهنده نکرورز قریب‌الوقوع می‌باشد، هر چند بعضی از زخم‌های بستر بدون قرمزشدگی قبلی رخ می‌دهد. تب و لرزش و درد نشان‌دهنده استنومیلیت زمینه‌ای است.

جدول ۱۰-۱۳ زخم‌های فشاری را ببینید.

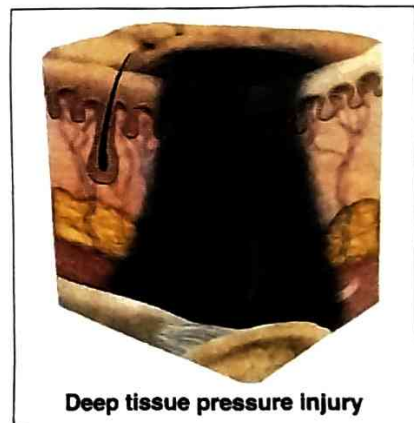
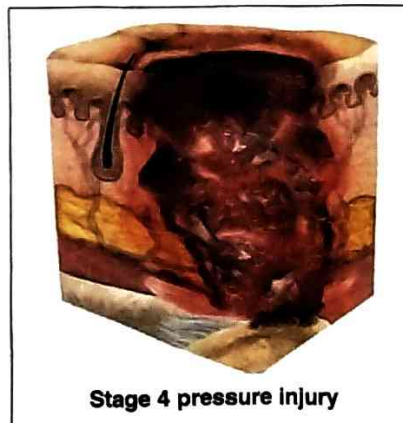
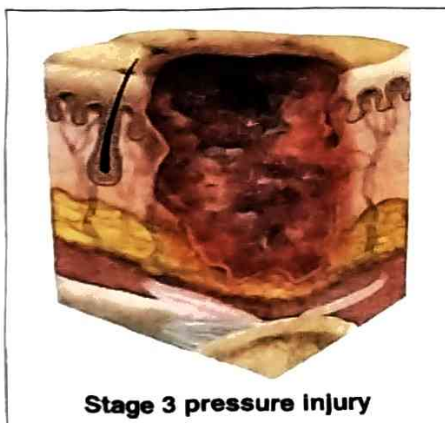
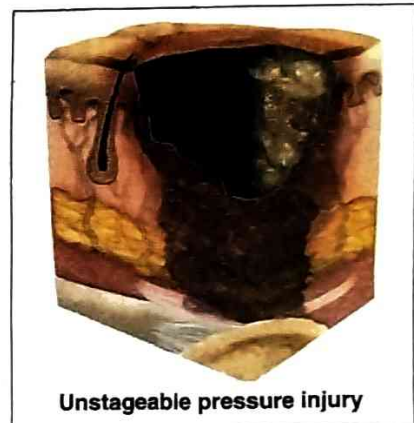
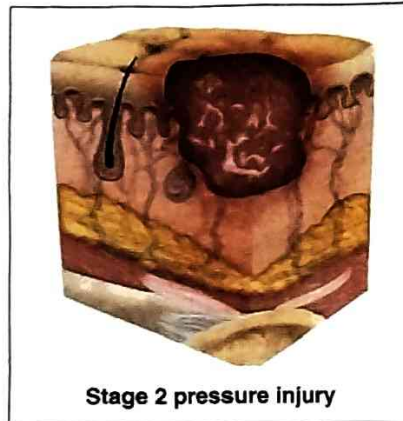
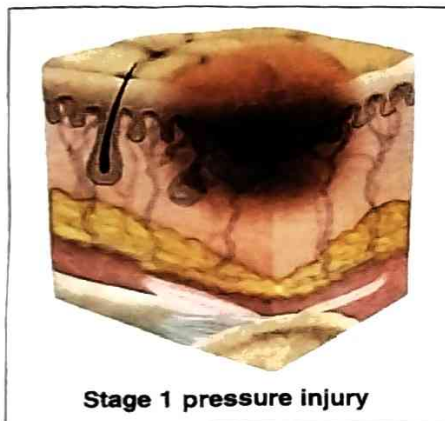
بیماری که در بستر افتاده است، به ویژه وقتی لاغر و نحیف یا پیر و یا دچار آسیب عصبی باشد، نسبت به آسیب‌های پوستی و ابتلا به زخم آسیب‌پذیر می‌شود. زخم‌های فشاری (pressure sores) نتیجه فشار مسدودکننده ثابت به شریانچه‌ها و مویرگ‌ها (که منجر به قطع جریان خون پوست می‌شود) و نیروهای برش‌دهنده‌ای که از حرکات بدن ناشی می‌شود، می‌باشند. هنگامی که شخص از حالت نشسته به حالت خوابیده سر می‌خورد یا حین تغییر وضعیت درازکش به جای آنکه بلند شود، بالا کشیده می‌شود، حرکات بدن ممکن است بافت نرم باسن را در موقعیت بدی قرار دهد و شریان‌ها و شریانچه‌ها را بیند. سایش (friction) و رطوبت، ریسک زخم‌شدگی و زخمی شدن را افزایش می‌دهد. آسیب‌های فشاری طبقه‌بندی شده، و براساس سیستم طبقه‌بندی که وسعت آسیب بافتی و ظاهر فیزیکی آسیب ناشی از فشار و برش را نشان می‌دهند، توصیف می‌شود (کادر ۲-۱۰).

هر یک از بیماران مشکوک را به دقت واریسی کنید: در سراسر ساکروم، باسن‌ها، تروکانتر بزرگ، زانو‌ها و پاشنه پاها. بیمار را به یک طرف برای مشاهده ساکروم و باسن بچرخانید. با دقت پوست را جهت شکن‌ها و زخم‌ها مشاهده کنید. هر آسیب فشاری باید به طور کامل جهت نشانه‌های عفونت (دردناز، بوی بد، سلولیت یا نکرورز) بررسی و توصیف شود.

## کادر ۲-۱۰. سیستم تغییر یافته درجه‌بندی آسیب فشاری

سیستم جدید تغییر یافته درجه‌بندی از کلمه آسیب به جای زخم استفاده می‌کند و درجه‌ها با عددهای عربی به جای عددهای رومی نشان می‌دهد (شکل ۳۴-۱۰).

- درجه ۱: پوست سالم با اریتم لوکالیزه که با فشار دادن سفید نمی‌شود، که ممکن است در پوست تیره متفاوت ظاهر شود.
- درجه ۲: از دست رفتن ضخامت نسبی پوست همراه با ظاهر شدن درم
- درجه ۳: از دست رفتن ضخامت کامل پوست که در آن بافت چربی در زخم و بافت گرانولاسیون نمایان است و لبه‌های زخم rolled معمولاً وجود دارد.
- درجه ۴: از دست رفتن ضخامت کامل پوست و بافت همراه با فاسیا، عضله، تاندون، لیگامان، غضروف یا استخوان واضح یا قابل لمس در زخم
- درجه غیرقابل درجه‌بندی: از دست رفتن ضخامت کامل پوست یا بافت که در آن میزان آسیب بافتی در زخم قابل تأیید نیست زیرا به وسیله اسکار یا slough پوشانده شده است.
- آسیب فشاری بافت عمقی: تغییر رنگ پایدار بنفش، قرمز یا قرمز تیره که با فشار دادن سفید نمی‌شود.



شکل ۳۴-۱۰. درجات آسیب فشاری.

## ثبت یافته‌ها

به خاطر داشته باشید در ابتدا شما ممکن است برای توضیح یافته‌هایتان از یک جمله استفاده کنید؛ بعدها ممکن است از یک عبارت استفاده کنید.



برای جزئیات بیشتر در مورد ترمینولوژی به تکنیک‌های معاینه در صفحات قبل مراجعه کنید.

مدل‌های زیر شامل اصطلاحاتی است که برای اکثر نوشته‌ها مفید است:

- **تعداد** - منفرد یا متعدد؛ تخمین زدن تعداد کلی
- **اندازه** - به میلی‌متر یا سانتی‌متر اندازه‌گیری شود
- **رنگ** - اگر سفید شود اریتماتوز (erythematous)، اگر سفید نشود آنژیومای گیلای شبه‌عروقی و مالفورماسیون‌های عروقی، پتشی یا پورپورا
- **شکل** - دایره‌ای، بیضی، حلقه‌ای، سکه‌ای یا چندوجهی
- **الگوی سطحی** - صاف، گوشتی، زگیل مانند یا زگیلی، کراتوتیک، پوسته‌ریزی روغنی
- **ضایعه اولیه** - مسطح (ماکول یا پتچ)، برآمده (پاپول یا پلاک)، پرشده با مایع (وزیکول یا بولا) همچنین ممکن است اروژن، اولسر، ندول، اکیموز، پتشی و پورپورای قابل لمس باشد
- **محل** - شامل فاصله از سایر لندمارک‌هاست.
- **آرایش فضایی** - گروهی، حلقه‌ای، خطی

#### ثبت معاینه بالینی - پوست، مو و ناخن معاینه فیزیکی

خال طبیعی و پرفیوژن بدون هیچگونه راش یا ضایعه احتمالی وجود دارد.

پوست گرم و مرطوب. ناخن‌ها چماقی شکل و سیانوتیک نیستند. تقریباً ۲۰ ماکول گرد قهوه‌ای در بالای کمر، قفسه سینه و بازوها وجود دارد که در پیگمانتاسیون قرینه‌اند و مشکوک نیستند. راش پتشی و اکیموز وجود ندارد.

این یافته‌ها نشان‌دهنده سیانوزیس مرکزی و واسکولیت هستند.

رنگ‌پریدگی مشخص صورت همراه با سیانوز دور دهان. کف دست‌ها سرد و مرطوب است. سیانوز در بستر ناخن‌های انگشتان دست و پا وجود دارد. پورپوراهای قابل لمس متعدد در ساق‌های پا به صورت دوطرفه وجود دارد.

این یافته‌ها نشان‌دهنده کراتوزیس سبورئیک نرمال و خال خوش‌خیم هستند اما ممکن است ملانومای بدخیم نیز باشند.

پلاک‌های پراکنده زگیل مانند روی پشت و شکم. حدود ۳۰ ماکول کوچک گرد قهوه‌ای با پیگمانتاسیون قرینه روی پشت، قفسه سینه و بازوها با یک پلاک قهوه‌ای تیره و مشکی غیرقرینه منفرد با اندازه  $1/2 \times 1/6$  cm و ملتهب (اریتماتوز) با حاشیه ناهموار روی بازوی چپ به چشم می‌خورد.

این یافته‌ها پیشنهادکننده بیماری کبدی مرحله آخر (end stage) و BCC باشند.

پرخونی صورت، پوست ایکتریک، تعداد زیادی ضایعه تلانژکتاتیک روی قفسه سینه و شکم. یک پاپول مروارید شکل منفرد با اندازه ۵ cm با حاشیه گرد شده روی زایگومای گونه چپ دیده می‌شود. ناخن‌ها کلایینگ دارند اما سیانوتیک نیستند.

### ارتقای سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

عناوین مهم برای ارتقای سلامت و مشاوره

- جلوگیری از سرطان پوست
- غربالگری سرطان پوست شامل ملانوما

## اپیدمیولوژی

سرطان‌های پوست شایع‌ترین سرطان‌های تشخیص داده شده در آمریکا هستند و از هر ۵ آمریکایی یک نفر را درگیر می‌کند. شایع‌ترین سرطان پوستی BCC و به دنبال آن SCC و ملانوما است. برای بیش از ۳ میلیون آمریکایی هر سال تشخیص سرطان غیرملانومایی پوست گذاشته می‌شود و تخمین زده شده است برای ۹۱۲۷۰ نفر در سال ۲۰۱۸، تشخیص ملانوما گذاشته شده است. ملانوما پنجمین سرطان شایع شناخته شده در مردان و ششمین سرطان شایع شناخته شده در زنان است. خطر ابتلا به ملانوم در طول زندگی یک نفر در هر ۴۴ نفر تخمین زده شده است و بالاترین خطر مربوط به سفیدپوست‌ها و سپس هیسپانیک‌ها و سپس آفریقایی آمریکایی‌هاست. سرطان‌های پوستی غیرملانومایی به ندرت کشنده هستند و باعث ۲۰۰۰ مرگ در هر سال می‌شوند. اگرچه ملانوما، ۱٪ از سرطان‌های پوستی را شامل می‌شود ولی مرگ‌آورترین آنهاست و در سال ۲۰۱۸، باعث ۹۳۲۰ مرگ شده است.

اشعه فرابنفش و خورشید قوی‌ترین فاکتورهای خطر ایجاد سرطان‌های پوستی غیرملانومایی است. کسانی که به سختی برنزه می‌شوند یا با اشعه آفتاب می‌سوزند یا ایجاد فرکل می‌کنند بیشترین ریسک را دارند. سایر فاکتورهای خطر عبارتند از دریافت درمان سرکوب ایمنی به دلیل پیوند عضو و مواجهه با آرسنیک. فاکتورهای خطر ملانوما در کادر ۳-۱۰ لیست شده‌اند. ابزار ارزیابی خطر ملانوما توسط انستیتو ملی سرطان تولید شده و در سایت <http://www.cancer.gov/melanomrisktool> موجود است. این روش، ریسک فردی ۵ ساله ملانومای در حال رشد را بر پایه محل جغرافیایی، جنس، نژاد، سن، سابقه آفتاب سوختگی تاول دهنده، رنگ چهره، تعداد و اندازه‌های خال‌ها، کک و مک و آسیب نور خورشید ارزیابی می‌کند. این روش برای افرادی که سابقه سرطان‌های پوستی و یا سابقه فامیلی ملانوم دارند استفاده نمی‌شود.

## کادر ۳-۱۰. ریسک فاکتورهای ملانوم

- سابقه شخصی یا خانوادگی ملانوم
- وجود بیشتر از ۵۰ خال
- خال‌های غیرمعمول یا بزرگ مخصوصاً اگر دیسپلاستیک باشند
- رنگ موی قرمز یا روشن
- solar lentigines (خطوط ناشی از واکنش به آفتاب در نواحی تحت تابش)
- کک و مک (ماکول‌های قهوه‌ای ارثی)
- اشعه فرابنفش ناشی از تابش آفتاب، لامپ‌های خورشیدی و جایگاه برنزه کردن
- روشن بودن چشم‌ها یا رنگ پوست مخصوصاً پوست‌های کک و مکی و پوست‌هایی که به آسانی می‌سوزند
- سوختگی‌های تاولی شدید در کودکی
- سرکوب ایمنی ناشی از HIV یا شیمی‌درمانی
- سابقه شخصی سرطان‌های پوست غیر از ملانوما

برای دیدن مثال‌های انواع سرطان‌های پوستی به جدول ۶-۱۰، ضایعات خشن: کراتوز اکتینیک، SCC، و مقلدهای آن به جدول ۵-۱۰، ضایعات صورتی: BCC و مقلدهای آن و جدول ۶-۱۰ و ضایعات قهوه‌ای رنگ: ملانوما و مقلدهای آن.



## پیشگیری از سرطان پوستی

نشانه‌های آسیب مزمن توسط نور خورشید شامل *solar lentigines*های متعدد روی شانه و بالای کمر، خال‌های ملانوسیتیک متعدد، *solar elastosis* (پوست زرد و ضخیم شده با برآمدگی چروک شده یا شیاردار)، *cutis rhomboidalis nuchae* (پوست شل و ضخیم شده در پشت گردن) و اکتینیک پور پورا هستند.

استفاده از تخت‌های سر پوشیده آفتابگیری مخصوصاً قبل از ۳۵ سالگی ریسک ملانوما را ۷۵ درصد افزایش می‌دهد.

پرهیز از تماس زیاد با اشعهٔ فرابنفش و آفتاب گرفتن در معرض آفتاب به طور مستقیم با افزایش ریسک سرطان پوست مرتبط است. به نظر می‌رسد تماس متناوب با نور خورشید به خصوص در طول نوجوانی و بچگی اثرات مضرتری نسبت به تماس مزمن دارد. بهترین دفاع در برابر سرطان‌های پوست اجتناب از قرارگرفتن در معرض اشعهٔ UV به وسیلهٔ محدودکردن زمان در تماس بودن با نور خورشید، اجتناب از نور خورشید در زمان ظهر (midday)، استفاده از ضد آفتاب و پوشیدن لباس‌های محافظت کننده از نور خورشید (دستکش‌های بلند کلاه‌های لبه‌دار) است. از بیماران بخواهید از آفتاب گرفتن اجتناب کنند (مخصوصاً بچه‌ها، نوجوانان و بزرگسالان جوان).

آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان تشعشعات UV دستگاه‌های آفتابگیری را به عنوان "کارسینوژنیک برای انسان" طبقه‌بندی کرده است. استفاده بیش از حد از حمام آفتاب با افزایش خطر همه سرطان‌های پوستی همراهی دارد. به خصوص در کسانی که قبل از ۳۵ سالگی از حمام آفتاب استفاده می‌کنند و ریسک ملانوما با هر جمله اضافی برنزه کردن افزایش می‌یابد. USPSTF توصیه‌های گرید B برای حمایت از مشاوره‌های رفتاری برای کاهش قرارگرفتن در معرض نور UV در افراد با پوست روشن ۶ ماهه تا ۲۴ ساله را پیشنهاد می‌دهد. USPSTF توصیه به در نظر گرفتن فاکتورهای خطر در مشاوره سرطان پوست در بعضی از بالغین با پوست روشن بالاتر از ۲۴ سال دارد (درجه ۲). همچنین ذکر کرده است که شواهد برای مشاوره دادن به بزرگسالان بالای ۲۴ سال ناکافی است اما ضرری ندارد (گرید C).

استفاده منظم از ضد آفتاب. یک کارآزمایی تصادفی در استرالیا نشان داده است که استفاده روزانه از ضد آفتاب در سر و دست‌ها از سرطان‌های پوستی غیرملانومایی و ملانوماهای مهاجم جلوگیری می‌کند. یک مطالعه کیس-کنترل در آمریکا نشان داده که استفاده از ضد آفتاب اجتناب از خورشید با کاهش خطر ملانوما ارتباط داشتند.

بیماران را به استفاده از ضد آفتاب با حداقل SPF30 و وسیع‌الطیف (توضیح مترجم: هر دو نوع اشعه UVA و UVB). طبق گایدلاین‌های لیبلینگ جدید سازمان غذا و دارو آمریکا در سال ۲۰۱۱، این ویژگی بر روی ظرف ضد آفتاب قابل مشاهده‌اند. AAD توصیه به پوشاندن همه پوست‌های در معرض آفتاب، هنگام خروج از خانه حتی در روزهای ابری می‌کند. ضد آفتاب هنگامی که سر در آب همیشه یا در خارج از خانه هستید باید هر ۲ ساعت مجدداً استعمال شود.

## غربالگری سرطان پوست

USPSTF شواهد کافی (درجه ۱) در مورد فواید و ضررهای معاینه پوستی توسط پزشک برای غربالگری سرطان پوست به خصوص ملانوما پیدا نکرده‌اند. یک مطالعهٔ اکولوژیک در آلمان انجام شده که در آن اقدام غربالگری در جامعه با ۴۸٪ کاهش نسبی خطر مرگ به دلیل ملانوما بعد از ۱۰ سال، همراهی داشته است. اگرچه فقط ۱۹٪ از جمعیت واجد شرایط تحت غربالگری قرار گرفتند و به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ بیمار غربالگری شده، از یک مرگ

ناشی از ملانوما جلوگیری شده است. همچنین، USPSTF شواهد کافی در مورد توصیه به بالغین به اینکه خودشان را معاینه کنند نیافته است (درجه I). AAD به این تصمیم USPSTF پاسخ داده است که USPSTF با غربالگری مخالفت نکرده است بلکه شواهد را قاطع ندیده‌اند. البته USPSTF به پزشکان پیشنهاد می‌دهند که به طور انتخابی به افراد بالاتر از ۲۴ ساعت با پوست روشن توصیه کنند که مواجهه با اشعه UV را به حداقل برسانند تا خطر سرطان پوست را کاهش دهند (درجه C). AAD افراد در خطر بالای ملانوما را تشویق می‌کند تا از درماتولوژیست بپرسند که هر چند وقت نیاز به معاینه پوستی دارند. همچنین توصیه می‌کند که افراد خودشان را منظم معاینه کرده و در صورت مشاهده لکه‌های جدید یا مشکوک و لکه‌هایی که در حال تغییرند، خونریزی می‌کنند و دارای خارش هستند به درماتولوژیست مراجعه کنند. انجمن سرطان آمریکا (ACS) گایدلاینی برای غربالگری ندارد اما اهمیت معاینه پوستی منظم برای افرادی که ریسک بالای سرطان پوست دارند را هایلایت می‌کند. ACS همچنین افراد را به انجام معاینه منظم توسط خودشان تشویق می‌کند.

بیمارانی که در فاصله ۳ سال قبل از تشخیص ملانوما، معاینه پوستی توسط پزشک دارند ملانومای نازک‌تری دارند نسبت به کسانی که معاینه پوستی نداشتند. خال‌های جدید و در حال تغییر باید با دقت بررسی شوند، نیمی از ملانوماها از ملانوسیت‌های ایزوله شده به وجود می‌آیند تا خال‌های از پیش موجود. در بیماران در معرض قابل توجه آفتاب و بیماران بالای ۵۰ سال بدون معاینه پوستی قبلی، پزشکان باید غربالگری فرصت‌طلبانه را در نظر داشته باشند و هنگام معاینه فیزیکی کامل، معاینه پوستی را نیز به عنوان بخشی از آن انجام دهند.

کشف ملانوماها نیاز به دانش در مورد چگونگی تغییر خال‌های خوش‌خیم در طول زمان دارد که اغلب از حالت مسطح به برآمده تغییر می‌کنند یا رنگدانه قهوه‌ای اضافه به دست می‌آورند. یک دوره اینترنتی برای بهبود مهارت‌های تشخیصی و درمانی سرطان‌های پوستی پزشکان عمومی نشان داده شده است.

### غربالگری ملانوم: ABCDES

پزشکان و بیماران باید جهت غربالگری خال‌ها برای ملانوما از روش ABCDE (کادر ۱۰-۴) استفاده نمایند. این روش برای ضایعات غیرملانومایی مانند کراتوز سبورئیک استفاده نمی‌شود. حساسیت این روش برای ملانوما بین ۴۳ تا ۹۷ درصد است و اختصاصی بودن آن ۳۶٪ تا ۱۰۰٪ است. دقت تشخیص بستگی به این دارد که چه تعداد کرایتیریا برای توصیف ضایعه غیرعادی استفاده شده است. اگر دو یا بیشتر از ویژگی‌های زیر وجود دارد بیوپسی باید در نظر گرفته شود. بیشترین حساسیت برای تغییر یا پیشرفت مربوط به E است. به خالی که براساس شواهد عینی (objective) به سرعت تغییر کرده است، توجه ویژه‌ای بنمایید.

به جداول ۱۰-۴ تا ۱۰-۶ مراجعه کنید. در آنجا خال‌های زبر، صورتی و قهوه‌ای و مقلدان آن نشان داده شده است.

قانون ABCDE-EFG و عکس‌ها را در جدول ۱۰-۶ و کادر ۱۰-۴ مرور کنید که شناسه‌های مفید اضافی و مقایسات بین ضایعات قهوه‌ای خوش‌خیم را با ملانوما فراهم می‌کند.



کادر ۴-۱۰. قانون ABCDE

قانون ABCDE سال‌های زیادی برای آموزش پزشکان و بیماران در مورد ویژگی‌های مشکوک ملانوما استفاده می‌شد. اگر ۲ یا بیشتر از این موارد وجود داشته باشند ریسک ملانوما افزایش می‌یابد و بیوپسی باید در نظر گرفته شود. بعضی پیشنهاد کرده‌اند EFG را برای شناسایی ملانوماهای مهاجم ندولار اضافه کنیم.

■ **Elevated** (برآمدگی)

■ **Firm to palpation** (قوام سفت)

■ **Growing** (رشد سریع در چند هفته)

خال خوش خیم

ملانوما

**Asymmetry**

غیرقرینگی در یک سمت خال با سمت مقابل



**Border**

حاشیه غیرطبیعی، بخصوص دندان‌دانه دندان، بریده بریده یا نامشخص



**Color**

تفاوت در رنگ، بخصوص آبی یا مشکی در ترکیب با سفید و قرمز (سفید به علامت اسکار و تحلیل پوستی؛ قرمز به علت واکنش التهابی به سلول‌های غیرطبیعی)



**Diameter**

قطر بزرگتر یا مساوی ۶ میلی‌متر یا متفاوت با سایر خال‌ها



به استثنای رنگ آبی هموژن در خال آبی، رنگ آبی یا سیاه در ضایعه پیگمانته بزرگتر به طور ویژه‌ای برای ملانوما نگران کننده است.

ملانوم در مراحل اولیه می‌تواند کوچکتر از ۶ میلی‌متر باشد و بسیاری از ضایعات خوش خیم بزرگتر از ۶ میلی‌متر هستند.

کادر ۴-۱۰. قانون ABCDE (ادامه)

ملانوما

خال خوش خیم

Evolving

تحول یا تغییر در اندازه،  
نشانه‌ها، یا شکل خال



تحول یا تغییر در اندازه حساس‌ترین معیار است. یک تاریخچه قابل اعتماد از تغییرات ممکن است باعث بیوپسی بی‌درنگ از ضایعه به ظاهر خوش خیم شود.

آموزش بیمار برای معاینه پوست توسط خودش را در کادر ۱-۱۰ ببینید. تقریباً نیمی از ملانوماها توسط بیماران یا والدین آنها کشف می‌شوند.

غربالگری بیمار: معاینه پوست توسط خود بیمار. بیمارانی که فاکتورهای خطر برای سرطان پوست و ملانوما دارند خصوصاً آنهایی که سابقه اکسپوزر شدید به نور خورشید، سابقه خانوادگی یا قبلی ملانوما را ذکر می‌کنند و همچنین افرادی که ۵۰ خال یا بیشتر و بیشتر از ۵ تا ۱۰ خال غیرمعمول دارند را برای انجام معاینه منظم توسط خودشان، آموزش دهید.



### جدول ۱۰-۱. توصیف ضایعات اولیه پوستی: ضایعات مسطح، برآمده و پرشده با مایع

ضایعات پوستی را به طور دقیق همراه با تعداد، اندازه، رنگ، الگوی سطحی، شکل، ضایعه اولیه، محل و آرایش فضایی شرح دهید. این جدول ضایعات اولیه پوستی شایع و توصیفات کلاسیک هر ضایعه را به همراه تشخیص آنها (به صورت italic) شرح می‌دهد.

#### ضایعات مسطح

اگر شما انگشتان را روی ضایعه بگذارید و نتوانید آن را لمس کنید این ضایعه یک ضایعه مسطح است. اگر کوچکتر از یک سانتی‌متر بود یک ماکول و اگر بزرگتر بود یک لکه (patch) است.

#### ماکول (مسطح و کوچک)



چند ماکول گرد تا بیضی برنز یا هابیو یا هایپرپیگمانته با اندازه ۵-۲ میلی‌متر روی پشت، بالای قفسه سینه و بازوها و بالای گردن با مختصری پوسته‌ریزی حین خراشیدن ضایعه، تینه آ ورسی کالر (*tinea versicolor*)

چند ماکول گرد اریتماتوز متلاقی شونده با اندازه ۸-۳ میلی‌متر بر روی قفسه سینه، پشت و بازوها؛ *morbiliform drug eruption*



ماکول منفرد قهوه‌ای تیره، آبی خاکستری و قرمز به اندازه ۷ میلی‌متر با بوردرهای نامنظم و زوائد انگشت مانند پیگمانته روی ساعد راست؛ ملانوم بدخیم

ماکول منفرد گرد قهوه‌ای تیره با اندازه ۶ میلی‌متر روی بالای کمر؛ خال ملانوتیک خوش خیم

چند ماکول پراکنده بیضی و گرد به رنگ قهوه‌ای با اندازه ۴-۲ میلی‌متر که به صورت قرینه پیگمانته هستند و روی پشت و قفسه سینه با الگوی رتیکولار (در درموسکوپی) قرار گرفته‌اند؛ خال ملانوتیک خوش خیم لکه یا Patch (مسطح و بزرگ)



پتچ‌های جغرافیایی اریتماتوز دوطرفه با پوسته‌ریزی محیطی در داخل ران‌ها به صورت دوطرفه که اسکروتوم را درگیر نکرده است. تینه آکروریس (*tinea cruris*)

پتچ‌های بزرگ متلاقی شونده دپیگمانته پشت دست‌ها و ساعدها، ویتیلیگو

پتچ‌های اریتماتوز قرینه و دوطرفه روی مرکز گونه‌ها و ابروها که بعضی از آنها پوسته‌های روغنی دارند؛ درماتیت سبوریک

جدول ۱۰-۱. توصیف ضایعات اولیه پوستی: ضایعات مسطح، برآمده و پرشده با مایع (ادامه)

### ضایعات برآمده

اگر شما انگشتان را روی ضایعه حرکت دهید و ضایعه روی پوست قابل لمس باشد یک ضایعه برآمده است و اگر ضایعه برآمده کوچکتر از یک سانتی‌متر باشد یک پاپول و اگر بزرگتر باشد یک پلاک است.

**پاپول (برآمده و کوچک)**



چند پاپول گوشتی به رنگ پوست تا قهوه‌ای روشن با اندازه ۲-۴ میلی‌متر در لترال گردن و ناحیه چین‌های پوستی آگزیلا skin tags

پاپول منفرد بیضی به شکل مروارید، صورتی رنگ با اندازه ۷ میلی‌متر پوشیده شده با تلانژکتازی روی چین نازوژوگال BCC



پاپول‌های پراکنده گرد قطره‌ای شکل با نوک صاف و حدود مشخص و اریتماتوز و پوسته‌ریزی کننده به همراه پلاک روی تنه؛ پسوریازیس گوتیت (guttate psoriasis)

چند پاپول صورتی رنگ صاف و گنبدی شکل با اندازه ۳-۵ میلی‌متر به صورت ناف‌دار در مرکز روی مونس پوبیس و بدنه آلت؛ مولوسکوم کونتاژوزوم (molluscum contagiosum)

**پلاک (برآمده و بزرگ)**



پلاک منفرد بیضی با نوک صاف، اریتماتوز سطحی، به رنگ پوست در سمت راست شکم؛ هراالیدیچ یا پتریازیس روزه آ

پلاک‌های دوطرفه اریتماتوز و لیکنیفیه (که به دلیل خاراندن ضخیم شده است) و با حدود کمی مشخص روی قسمت‌های فلکسور مچ‌ها، چین آنتی‌کوبیتال و چین پوبلیتال؛ درماتیت آتوپیک

پلاک‌های اریتماتوز پراکنده به رنگ صورتی روشن با حدود مشخص و نوک صاف روی قسمت اکستنسور زانو و آرنج که با پوسته‌های نقره‌ای پوشیده شد؛ پلاک پسوریازیس



جدول ۱۰-۱. توصیف ضایعات اولیه پوستی: ضایعات مسطح، برآمده و پرشده با مایع (ادامه)



پلاک‌های اگزما توز گرد سکه مانند متعدد روی بازوها، پاها، شکم پوشیده شده با کراست‌های تراوش شده خشک شده؛ درماتیت نومولار



پلاک‌های متعدد گرد تا بیضی پوسته‌ریزی دهنده و ارغوانی رنگ روی شکم و پشت؛ پتریا یس روزه آ

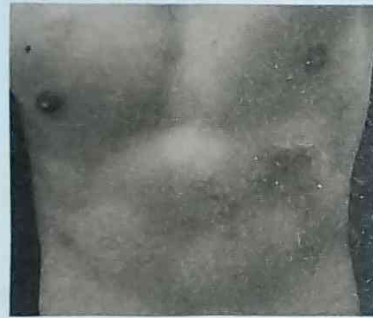
ضایعات پرشده با مایع

اگر ضایعات برآمده با مایع پرشده باشند و از یک سانتی‌متر کوچکتر باشند به آنها وزیکول می‌گویند و اگر بزرگتر از یک سانتی‌متر باشند تاول یا بولا (Bulla) هستند.

وزکول (پرشده با مایع و کوچک)



وزیکول‌ها و پاپول‌های اریتماتوز پراکنده ۲-۵ میلی‌متری با کراست‌های ترانژودا دهنده، بعضی از آنها به صورت خطی روی ساعد، گردن یا شکم قرار گرفته‌اند؛ rhus dermatitis یا درماتیت تماسی آلرژیک پیچک سمی



وزیکول‌های ۲-۵ میلی‌متری گروهی روی یک قاعده اریتماتوز روی قسمت چپ و بالای شکم و تنه که در یک بخش درماتومی توزیع شده‌اند و از خط وسط عبور نمی‌کنند؛ herpes zoster یا زونا



وزیکول‌ها و پوسچول‌های متعدد ۲-۴ میلی‌متری در یک قاعده اریتماتوز که به صورت گروهی روی قسمت چپ گردن قرار دارند؛ ویروس هرپس سیمپلکس

بولا (پر شده با مایع و بزرگ)



تعداد زیادی وزیکول و بولای وخیم با اندازه‌های متفاوت تا ۴ سانتی‌متر، بعضی از آنها اروژن‌های بدون پوشش بزرگ (۴cm) دارند و روی ساق پا به صورت دوطرفه تا بالای خطی که محل قرار گرفتن چکمه است؛ اختلال ارثی شکندگی پوست



چند بولای وخیم در ساق پا؛ گاز حشرات



بولای منفرد ۳/۵ سانتی‌متری وخیم در مرکز به همراه پتچ منفرد بیضی ۸ سانتی و پتچ ارغوانی کوچک داخلی در پشت و پایین کمر؛ bullous fixed drug eruption

جدول ۲-۱۰. ضایعات اولیه اضافی: پوسچول، کورک، ندول، کیست، کهیر و نقب (جرب)

پوسچول: تجمع قابل لمس کوچک نوتروفیل‌ها یا کراتین که سفید به نظر می‌رسد.



حدود ۳۰ پاپول و پوسچول اریتماتوز ۵-۲ میلی‌متری روی قسمت فرونتال، تمپورال و پاریتال کف سر با فولیکولیت باکتریایی



حدود ۱۵ تا ۲۰ پوسچول و پاپول‌های آکنه‌ای فرم در گونه و قسمت پاروتید به صورت نوظرفه؛ آکنه و لگاریس

کورک: فولیکول موی ملتهب؛ چند کورک با هم تشکیل یک کربانکل بزرگ را می‌دهند.



دو کورک بزرگ (۲cm) روی پیشانی بدون تموج؛ فرونگولوزیس (frunculosis) (توجه کنید: عفونت‌های عمیق نوسان‌دار آبسه هستند)

ندول: بزرگتر و عمیق‌تر از یک پاپول است



ندول اسکار مانند صورتی و قهوه‌ای منفرد با اندازه ۴cm در مرکز قفسه سینه جایی که قبلاً تروما دیده بود؛ کلوید



ندول سفت آبی قهوه‌ای منفرد با اندازه ۲-۱ سانتی‌متر با dimple sign مثبت و حلقه‌های پیرپیگمانتاسیون ضایعه واقع شده در لترال ران سمت چپ؛ درماتوفیروما



جدول ۱۰-۲. ضایعات اولیه اضافی: پوسچول، کورک، ندول، کیست، کهیر و نقب (جرب) (ادامه)

توده زیرجلدی / کیست: چه متحرک باشد چه ثابت، کیست‌ها تجمع مایع یا نیمه جامد حاوی کپسول هستند.



یک توده ۹cm زیرجلدی متحرک لاستیک  
مانند روی شقیقه سمت چپ؛ لیپوما



۳-کیست زیرجلدی متحرک ۸-۶  
میلی‌متری در قسمت vertex اسکالپ که در  
برش آن یک توپ سفید مرواریدی آشکار  
می‌شود؛ pilary cyst



کیست زیرجلدی منفرد ۲ سانتی‌متری که  
با یک پانکتوم ترشح کننده مواد زرد مایل  
به سفید پنیری با بوی بد پوشیده شده؛  
epidermal inclusion cyst

نقب: راه‌های کوچک خطی یا جابجا شونده  
در اپیدرم که به وسیله گزش مایت‌های گال  
به وجود می‌آید.

کهیر: یک منطقه ادم موضعی پوست به  
صورت گذرا (پدیدار می‌شود و سپس ناپدید  
می‌شود) در دوره‌های ۱-۲ روزه، این ضایعه  
اولیه اصلی کهیر است.



پاپول‌های کوچک اریتماتوز ۶-۳  
میلی‌متری روی شکم، باسن، اسکروتوم و  
بدنه و سر آلت با ۴ نقب در فضای بین  
انگشتان. گال



کهیرهای با سایز متفاوت (۱-۱۰cm) روی  
قسمت لترال گردن، شانه‌ها، شکم، بازوها و  
پاها؛ کهیر

## جدول ۳-۱۰ درماتولوژی اکتشافی: ضایعات خوش خیم

کار نیکو کردن از پر کردن است. به این ضایعات شایع در طول دوره کلینیک تان نگاه کنید. معاینه پوست را بر روی بیماران خود انجام دهید. اگر شما نسبت به شناسایی ضایعات مطمئن نیستید از پزشک مسئول یا استاد (attend) خود کمک بخواهید.

Solar lentigines



کراتوزیس سبورئیک



آنژیومای گیلانی (Cherry)



کلوئید



درماتوفیبروما



خال ملانوتیک خوش خیم



لیپوما



کیست پیلار



Epidermal inclusion cyst





**جدول ۴-۱۰ ضایعات زیر و خشن: کراتوز آفتابی، کارسینوم سلول سنگفرشی و همکاران آنها**

معمولاً بیماران گزارش می‌کنند که ضایعات زیری را احساس می‌کنند. بیشتر این ضایعات خوش خیم هستند مثل: کراتوزیس سبورئیک یا زگیل. اما SCC و پیش‌درآمد آن اکتینیک کراتوزیس (کراتوز آفتابی) به طور شایع روی پوست آسیب دیده به دلیل آفتاب نیز می‌تواند احساس زیری و کراتوتیک ایجاد کنند. SCC در ناحیه سر، گردن، پشت دست‌ها و بازوها ایجاد می‌شود و در صورت عدم درمان می‌تواند منجر به متاستاز شود. SCC شامل سلول‌های بالعی است که معمولاً به سلول‌های لایه شاخی اپی‌درم شباهت دارند و مسئول ۱۶ درصد از سرطان‌های پوست می‌باشد. اگر کراتوز اکتینیک بدون درمان رها شود به میزان یک نفر در هزار نفر در سال به SCC پیشرفت می‌کند. به بیماران مبتلا در خصوص اجتناب از قرارگیری در معرض آفتاب و استفاده از ضد آفتاب و ارائه درمان برای جلوگیری از پیشرفت به SCC مشاوره دهید.

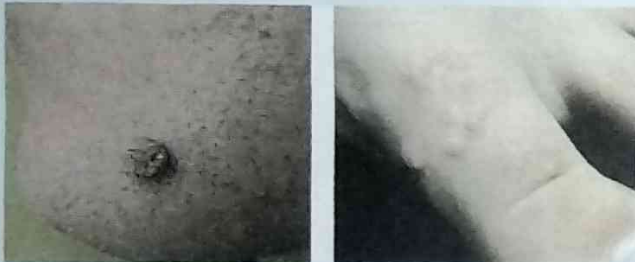
**مقلدها**

**درماتیت سبورئیک یا گزروزیس سطحی**



- ممکن است با توزیع مشابه روی پیشانی و قسمت مرکزی صورت ایجاد شود.
- کمتر کراتوتیک است و با مرطوب کننده و استروئیدهای خفیف موضعی بهتر می‌شود.

**زگیل‌ها**



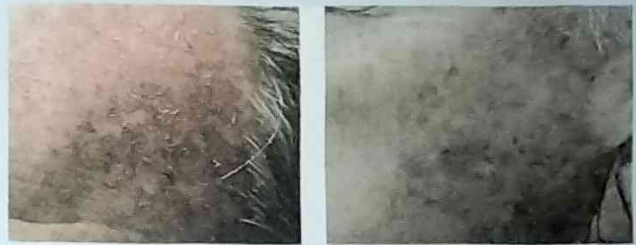
- معمولاً به رنگ پوست تا صورتی با سطحی بیشتر زگیل مانند تا کراتوتیک
  - ممکن است نخ مانند (filiform) باشند.
  - اغلب مرکز پونکتای (punctae) هموراژیک دارند که می‌تواند با ذره‌بین یا درماتوسکوپ دیده شود.
- کراتوزیس سبورئیک**



- معمولاً بافت زگیلی دارند.
- به صورت یک توپ مومی مسطح یا چسبیده ظاهر می‌شود.
- در صورت کندن یا بلند کردن آن ممکن است خونریزی کند یا فرو بریزد.
- ویژگی‌های اختصاصی درموسکوپی مثل ضایعات کیستیک شبه میلیایی یا دهانه شبه کومدونی اگر وجود داشته باشد مطمئن کننده هستند.
- اگر ملتهب شود، ممکن است اریتماتوز باشد.

**کراتوز آفتابی و اسکوآموس سل کارسینوما**

**کراتوز آفتابی**

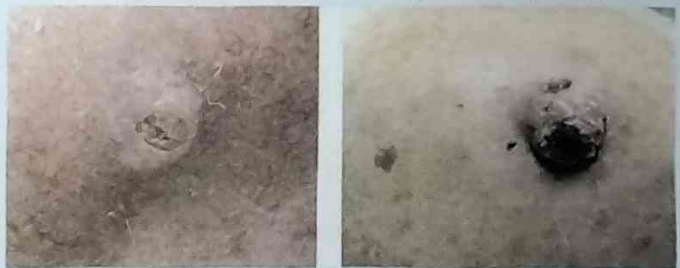


- کراتوز آفتابی ایجاد شده بعد از پرتودرمانی ناحیه‌ای با ۵ فلوئورواوراسیل
  - اغلب لمس آن آسانتر از دیدن آن است.
  - پاپول‌های کراتوتیک سطحی که ظاهر می‌شوند و سپس ناپدید می‌شوند.
- شاخ‌های جلدی (پوسته‌های کراتوتیک)**



- پوسته‌های کراتوتیک اولیه اکتینیک کراتوزیس و SCC توسط کراتین ایجاد می‌شوند و می‌توانند منجر به شاخ‌های پوستی شوند.
- شاخ‌های پوستی باید برای رد کردن SCC بیوپسی شوند.

**کارسینوم سلول سنگفرشی**



- کراتوآکانتوماها SCC هستند که به سرعت ایجاد می‌شوند و یک مرکز گودال مانند دارند.
- اغلب حاشیه‌های صاف ولی سفت دارند.
- SCCها اگر بدون درمان رها شوند می‌توانند بسیار بزرگ شوند (بیشترین مکان‌های متاستاز اسکالپ، لب‌ها و گوش‌ها هستند).

## جدول ۵-۱۰. ضایعات صورتی: BCC و مقلدهای آن

کارسینوم سلول بازال (BCC) شایع‌ترین کانسر در جهان است. خوشبختانه به ندرت به بخش‌های دیگر بدن منتشر می‌شود. با این حال BCC می‌تواند مهاجم باشد و بافت‌های موضعی را تخریب کند و باعث ناتوانی قابل توجه در گوش، بینی یا مغز شوند. BCC شامل سلول‌های تمایز نیافته شبیه سلول‌های لایه بازال اپی‌درم است و مسئول ۸۰ درصد سرطان‌های پوست است. BCCها باید قبل از شروع درمان جهت تأیید تشخیص بیوپسی شوند. ویژگی‌های BCC را در تقابل با ضایعات مقلدشان که خوش‌خیمند در جدول زیر مرور کنید.

BCC

مقلدها

BCC سطحی (superficial)



کراتوزیس آفتابی یا SCC درجا (in situ)



■ کراتوزیس آفتابی یا SCC درجا معمولاً پوسته‌ریزی کراتوتیک دارند.

■ پچ‌های صورتی که خوب نمی‌شوند.

■ ممکن است پوسته‌ریزی کانونی داشته باشد.

BCC ندولار (Nodular)



هیپرپلازی سباسه



■ پاپول‌های صورتی ترانس‌لوست یا مرواریدی با تانژنتال‌زایی پوشاننده

■ ممکن است پیگمانتاسیون کانونی وجود داشته باشد

■ درموسکوپی عروق درختی، گلبول‌های پیگمانته کانونی و الگوهای

اختصاصی دیگر را نشان می‌دهد.

■ پاپول‌های گلوبولار مایل به زرد که همراه با فرورفتگی در قسمت وسط

دارند، در پیشانی یا گونه‌ها

■ درموسکوپی تانژنتال‌زایی اطراف غده‌های سباسه را نشان می‌دهد

(نسبت به BCC که روی آنهاست)





- پاپول رنگ پوست تا صورتی روی بینی بدون تلانژکتازی
- ممکن است پوستش کنده شود.

- پلاک صورتی مرواریدی (۱cm) با مرکز فرورفته و تلانژکتازی درختی روی آلائی بینی



- ممکن است زخمی شده باشد.
- لبه‌های سفت‌تر از BCC دارد.

- زخم بهبود نیافته که منجر به حاشیه جمع شده و چرخیده به داخل (rolled) می‌شود.

## جدول ۶-۱۰. ضایعات قهوه‌ای رنگ: ملانوما و مقلدهایش

اگر دقیق نگاه کنید اکثر بیماران لکه‌های قهوه‌ای روی بدن خود دارند. اگرچه این لکه‌ها معمولاً کک و مک، خال خوش خیم، solar lentigines یا کراتوز سبورئیک هستند، اما شما و بیمار باید به دقت در جستجوی ملانومای احتمالی باشید. بهترین راه برای شناسایی ملانوما انجام معاینات پوستی متعدد است تا بتوانید ضایعات قهوه‌ای که خوش خیم هستند را تشخیص دهید با تمرین کافی، وقتی شما یک ملانوما می‌بینید به شکل علامت **ugly duckling** (جوجه اردک زشت) مطرح می‌شود. قانون ABCDE و عکس‌ها را مرور کنید.

## ملانوما

## مقلدهایش

## ملانومای آملانوتیک

## خال اینتردرمال یا skin tags



- معمولاً در افراد با پوست نور دیده می‌شود.
- تحول یا تغییر سریع مهم‌ترین ویژگی است زیرا اختلاف رنگ یا پیگمان تیره در این نوع وجود ندارد.
- نرم و گوشتی
- معمولاً اطراف گردن، آگزیلا یا پشت
- خال بدون پایه (sessile) که ممکن است کمی پیگمان قهوه‌ای داشته باشد.

- معمولاً در افراد با پوست نور دیده می‌شود.
- تحول یا تغییر سریع مهم‌ترین ویژگی است زیرا اختلاف رنگ یا پیگمان تیره در این نوع وجود ندارد.

## Solar lentigo

## ملانوم درجا (in situ)



- در نواحی در معرض نور پوست دیده می‌شود.
- به رنگ قهوه‌ای روشن و یکسان از نظر رنگ اما ممکن است غیرقرینه باشد.

- در نواحی در معرض یا مصون از آفتاب دیده می‌شود.
- به دنبال ABCDE باشید.



ملانوما



ملانوما

مقلدهایش

خال دیسپلاستیک



- ممکن است به صورت جداگانه یا از خال موجود ظاهر شود و علائم ABCDE را نشان می‌دهد.
- بیماران با خال‌های دیسپلاستیک زیاد ریسک افزایش یافته‌ای برای ملانوما دارند.
- ممکن است قاعدهٔ ماکولار و مرکز پاپولار داشته باشد (به شکل تخم‌مرغ نیمرو)
- با خال‌های دیگر بیمار مقایسه کنید و تغییرات را کنترل کنید.

کراتوزیس سبورئیک التهابی



ملانوما

- ممکن است نمای رنگارنگ داشته باشد (قهوه‌ای، قرمز)
- ویژگی‌های ملانوتیک در درموسکوپی دارد
- اگر بیس قرمز رنگ داشته باشد می‌تواند رفتار ملانوما را تقلید کند.
- درموسکوپی، چشمان آموزش دیده را در تمایز این دو ضایعه کمک می‌کند.

کراتوزیس سبورئیک



ملانوما

- ممکن است در رنگ یکسان باشد اما غیرقرینه است. ویژگی کلیدی، تغییر یا پیشرفت سریع است.
- چسبیده و زگیل مانند ممکن است پیگمان تیره داشته باشد.

جدول ۶-۱۰ ضایعات قهوه‌ای رنگ: ملانوما و مقلدهایش (ادامه)

ملانوما

مقلدهایش

acral nevus



Acral melanoma



■ اگر کوچکتر از ۷ میلی‌متر باشد و یک الگوی اطمینان دهنده در درموسکوپی مثل شیارهای موازی یا الگوی شبکه‌ای دارد، احتمالاً خوش خیم است.

■ تحول یا تغییر سریع در شناسایی کمک می‌کند.  
■ در صورتی که ضایعه بزرگتر از ۷ میلی‌متر باشد، سریع رشد کرده باشد یا ویژگی‌های نگران کننده در درموسکوپی داشته باشد بیوپسی را در نظر بگیرید.

خال آبی



■ خال آبی یک ظاهر آبی خاکستری هموژن در بالین و درموسکوپی دارد.

ملانوما به همراه نواحی آبی مشکی



■ نواحی آبی - مشکی برای ملانوما نگران کننده‌اند مخصوصاً اگر آسیمتریک باشند.



جدول ۱۰-۶ ضایعات قهوه‌ای رنگ: ملانوما و مقلدهایش (ادامه)

**یافتن Ugly Duckling (جوجه اردک زشت):** هنگامی که شما ضایعات قهوه‌ای بیمار و تغییرات آنها را نسبت به خال‌های دیگر و lenigness بررسی می‌کنید "ugly duckling" یک خال متفاوت با خال‌های دیگر بیمار به نظر می‌رسد. یک بیمار ممکن است خال‌های آتیپیک زیادی (به همراه اجزاء ماکولار احاطه کننده و اجزاء پاپولار در مرکز) داشته باشد، اما همه آنها مثل هم به نظر می‌رسند. الگوی خال‌ها (امضای خال‌ها، signature hevus) بیمار را پیدا کنید و سپس به دنبال ugly duckling که متفاوت با امضای تیپیک خال‌های بیمار است، بگردید.

امروزه بیشتر درماتولوژیست‌ها برای بررسی ضایعات پیگمانته به درماتوسکوپ تکیه می‌کنند که به آنها اجازه شناسایی ملانوماها را وقتی کمرنگ‌تر هستند، می‌دهد. با آموزش، درماتوسکوپی می‌تواند در تمایز قائل شدن بین خال و ملانومای ابتدایی به ما کمک کند. حتی بودن درموسکوپی، داشتن چشمان جستجوگر و تیزبین برای پیدا کردن ugly duckling احتمالاً می‌تواند ملانوما را شناسایی کند.



این بیمار خال‌های آتیپیک زیادی دارد اما یکی از آنها که در سمت راست کمر و لترال به میدلاین قرار گرفته متمایز از دیگران است و ugly duckling گفته می‌شود زیرا ۳ رنگ دارد، قسمت سفید در بیوپسی ملانوم درجا (in situ) نشان داده شد.

## جدول ۷-۱۰ ضایعات عروقی و پورپوریک پوست

ضایعات واسکولار (عروقی)	آنژیوم عنکبوتی	ورید عنکبوتی*	آنژیومای گیلانی (cherry)*
رنگ و اندازه	قرمز آتشین، بسیار کوچک تا ۲cm	آبی، اندازه متغیر از خیلی کوچک تا چندین اینچ	قرمز براق تا یاقوتی ممکن است با افزایش سن بنفش شود. ۱ تا ۳ میلی‌متر
شکل	قسمت‌های مرکزی بدن، گاهی برآمده و همراه با اریتم و انشعابات پا مانند	متغیر ممکن است شبیه به عنکبوت یا خطی یا نامنظم و آبشاری شکل باشد.	گرد، مسطح یا برجسته. ممکن است یک هاله کم‌رنگ داشته باشد.
نبض داشتن و تأثیر فشار	معمولاً وقتی با یک شیشه فشار داده شود در مرکز آن دیده می‌شود. فشار بر تنه آن باعث سفیدشدگی آن می‌شود.	وجود ندارد. با فشار سفید نمی‌شود ولی فشار منتشر وریدها را محو می‌کند.	وجود ندارد. اگر با یک نوک سوزن فشار داده شود شاید به طور نسبی سفید شود.
توزیع	سر، گردن، بازوها، نواحی فوقانی تنه. تقریباً هرگز پایین‌تر از کمر دیده نمی‌شود.	اکثر اوقات روی پاها، در کنار وریدها، همچنین روی قدام سینه	تنه و اندام‌ها
اهمیت	آنژیومای عنکبوتی منفرد طبیعی است و روی صورت و قفسه سینه شایع است همچنین در بارداری و بیماری کبدی دیده می‌شود.	غالباً همراه با فشار بالا در وریدهای سطحی مانند واریس است	هیچ، با افزایش سن سایز و تعدادشان افزایش می‌یابد.

## ضایعات پورپوریک

## اکیموز (Ecchymosis)

## پتشی - پورپورا (Petechia/ purpura)



## رنگ و اندازه

## شکل

## نبض و تأثیرات فشار

## توزیع

## اهمیت

بنفش یا آبی متمایل به بنفش با گذشت زمان تبدیل به سبز، زرد، قهوه‌ای می‌شود. اندازه متغیر، بزرگتر از پتشی، بزرگتر از ۳ میلی‌متر  
گرد، بیضی، نامنظم، ممکن است یک ندول مسطح زیر پوستی در مرکزش باشد (هماتوم)  
ندارد، فشار اثر ندارد

قرمز تیره و بنفش مایل به قرمز، با گذر زمان محو می‌شود. پتشی ۱ تا ۳ میلی‌متر، پورپورا بزرگتر

گرد، گاهی نامنظم، مسطح

ندارد، فشار اثر ندارد

متغیر

متغیر

خروج خون از عروق، اغلب ثانویه به تروما یا کشیدگی پوست، در اختلالات خونریزی دهنده هم مشاهده می‌شود.

خروج خون از عروق، مطرح‌کننده اختلال خونریزی دهنده یا در مورد پتشی آمبولی به پوست؛ در واسکولیت‌ها پورپورای قابل لمس وجود دارد

\* این موارد تلائنکتازی یا وریدهای کوچک گشاد شده‌اند که قرمز یا آبی رنگ هستند.

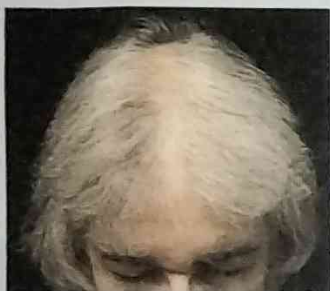


## جدول ۸-۱۰. ریزش مو

تاریخچه کاملی از ریزش مو شامل مدت، زمان آغاز، علت کاهش ضخامت مو یا افزایش ریزش مو و الگوی آن (منتشر یا موضعی)، تاریخچه مصرف دارو، اعمال مراقبتی از مو و وضعیت‌های پزشکی و اضطراب آور همراه بگیرید. کاهش ضخامت مو معمولاً به علت الگوی ریزش موی زنان و مردان و کمتر به علت آلوپسی اسکاردهنده به وجود می‌آید. ریزش مو از قسمت ریشه اغلب در telogen effluvium، آلوپسی آرئاتا، آنژن افلوویوم (درگیر کردن بدنه مو به علت تماس با داروها مثل کموتراپی) یا با شیوع کمتر در آلوپسی اسکاردهنده دیده می‌شود. تست «کشیدن مو» را برای دیدن درصد تلوزن موها انجام دهید. ریزش موها به دلیل شکستن در طول بدنه مو اغلب به علت تینه آپیتیس (tinea capitis)، مراقبت نامناسب از مو و با شیوع کمتر اختلالات بدنه مو یا افلوویوم آنژن به وجود می‌آید. تست «tag» را برای بررسی شکنندگی مو انجام دهید. برای مثال‌های تست tag و «تست کشیدن مو» به شکل ۱۰-۲۸، ۱۰-۲۷ مراجعه کنید.

## ریزش موی جنرالیزه یا منتشر

الگوی ریزش موی زنانه و مردانه نیمی از مردان را در ۵۰ سال عمرشان و نیمی از زنان را در ۸۰ سال عمرشان درگیر می‌کند. در مردان عقب رفتن خط مو را در پیشانی و کمتر شدن آنها در ورتکس خلفی نگاه کنید. در زنان به دنبال کمتر شدن گستره مو را از قسمت محدب سر به سمت پایین بدون عقب رفتن خط مو در پیشانی باشند. شدت ریزش مو با طبقه‌بندی استاندارد Norwood-Hamilton در مردان و Ludwig در زنان توصیف می‌شود. تست کشیدن مو نرمال است یا تعداد کمی از موها کشیده می‌شوند.



ریزش موی زنانه (FPHL)



ریزش موی مردانه (MPHL)

## تلوزن و آنژن افلوویوم

در تلوزن افلوویوم اسکالپ و توزیع مو نرمال به نظر می‌رسد ولی تست «کشیدن مو» مثبت نشان می‌دهد که بیشتر موها با پیازهای تلوزن دارند. در افلوویوم آنژن ریزش موی منتشر با از دست دادن ریشه موها دیده می‌شود و در تست «کشیدن مو» تعداد کمی مو با پیازهای تلوزنی مشاهده می‌شود.



آنژن افلوویوم

تست کشیدن مو مثبت در تلوزن افلوویوم  
نشان می‌دهد همه موها پیازها تلوزنی دارندعرض قسمت موها در تلوزن افلوویوم نرمال  
است

## ریزش موی ناحیه‌ای

## آلوپسی آرئاتا (Alopecia Areata)

یک ناحیه (patch) گرد یا بیضی مشخص و کاملاً بدون درد که معمولاً بزرگسالان جوان و بچه‌ها را درگیر می‌کند. التهاب یا پوسته‌ریزی واضحی وجود ندارد.



جدول ۸-۱۰. ریزش مو (ادامه)

تینه‌آی سر (کچلی سر) (*Tinea capitis* (Ringworm))

بج‌های پوسته‌دار گرد آلوپسی هستند. بیشتر در کودکان دیده می‌شوند. موها از نزدیکی سطح اسکالپ شکسته‌اند. معمولاً به علت عفونت قارچی ناشی از *Trichophyton tonsurans* در انسان‌ها و با شیوع کمتر *Microsporum canis* از سگ‌ها یا گربه‌ها ممکن است در درموسکوپی نقاط سیاه موهای شکسته و موهای ویرگول مانند یا مارپیچی دیده شوند. پلاک‌های خیس و تر، کریون نامیده می‌شوند.



آلوپسی اسکار دهنده

آلوپسی اسکار دهنده به وسیله پوست درخشان و فاقد فولیکول مو و بی‌رنگ مشخص می‌شود در صورت وجود هرگونه اسکار باید سریعاً به درماتولوژیست برای بیوپسی احتمالی اسکالپ (اگر بیمار خواهان درمان باشد) ارجاع داده شود. مثال‌های آلوپسی اسکار دهنده شامل آلوپسی اسکار دهنده مرکزی مرکزگیز و لوپوس اریتماتوز است.



discoid lupus scarring alopecia (دیسکوئید)



central lupus scarring alopecia (مرکزی)

اختلالات شفت مو

بیماران با موهای غیرطبیعی از هنگام تولد که به بیماران با علت ژنتیکی مانند monilethrix گفته می‌شود و باید به درماتولوژی ارجاع داده شوند.



اختلال شفت مو با نوارهای متناوب



**پارونیشیا:** عفونت سطحی چین پروگزیمال و جانبی ناخن است که درست در کنار صفحه ناخن می‌باشد. چین ناخن قرمز، ملتهب و اغلب دردناک است. این حالت نمایانگر شایع‌ترین عفونت معمول دست، اغلب به دنبال استافیلوکوک اورثوز و گونه‌های استرپتوکوکی است و ممکن است تا زمانی که صفحه ناخن را کاملاً احاطه کند، گسترش یابد. اگر این عفونت به فضای پالپ انگشت گسترش یابد ایجاد فلون (felon) (عفونت فضای بسته) می‌نماید. این حالت در پی ترومای موضعی به علت گازگرفتگی ناخن، مانیکور کردن، یا تماس مکرر دست با آب ایجاد می‌شود. عفونت‌های مزمن ممکن است با کاندیدا در ارتباط باشد.



**کلایینگ (قاشقی شدن) انگشتان:** به صورت بالینی تورم محدب بافت نرم در پایه ناخن، همراه با از بین رفتن زاویه طبیعی بین ناخن و چین ناخنی پروگزیمال است. زاویه بین صفحه و چین پروگزیمال ناخن تا ۱۸۰ درجه یا بیشتر افزایش یافته است و حالت اسفنجی و موج دارد. مکانیسم این حالت هنوز مشخص نشده است اما شامل اتساع عروقی و افزایش جریان خون بخش دیستال انگشت و تغییرات بافت همبندی (احتمالاً در پی هیپوکسی)، تغییر در عصب‌دهی ناحیه، ژنتیک، یا فاکتور رشد مشتق شده از پلاکت که از کلامپ پلاکتی جدا شده است، می‌باشد. در بیماری احتقانی قلب، بیماری بینابینی ریه و سرطان ریه، بیماری التهابی روده و بدخیمی‌ها دیده می‌شود.



**دفورمیتی تیک عادتی (habit tic deformity):** یک فرورفتگی در مرکز ناخن است که به خاطر فرورفتگی‌های کوچک افقی ظاهر «درخت کریسمس» دارد و به علت ترومای تکرار شونده ناشی از مالیدن انگشت نشانه روی انگشت شست یا برعکس ایجاد می‌شود. فشار روی ماتریکس ناخن باعث رشد ناخن به صورت غیرطبیعی می‌شود. اجتناب از این رفتارها منجر به رشد طبیعی ناخن می‌شود.



**ملانونیسیا:** به علت افزایش پیگمانتاسیون ماتریکس ناخن ایجاد می‌شود که باعث ایجاد یک رگه در ناخن هنگامی که رشد می‌کند، می‌شود. این یک واریاسیون نرمال نژادی است (اگر در چندین ناخن دیده شود). یک رگ نازک یک شکل ممکن است به علت خال ایجاد شود اما یک رگه پهن مخصوصاً اگر نامنظم یا رشد کننده باشد نشان‌دهنده ملانوم زیر ناخن است.



**اونیکولیز:** جدا شدن بدون درد صفحه سفید و روشن ناخن از بستر صورتی ناخن. ناخن‌هایی که از طول انتهای انگشت بلندتر شوند بیشتر دچار کشیدگی تروماتیک هستند که منجر به اونیکولیز می‌شود، و از انتهای ناخن شروع شده به سمت پروگزیمال پیشرفت می‌کند و سطح آزاد ناخن را بزرگ می‌کند. علل موضعی شامل تروما در پی چیدن بیش از حد ناخن، پسوریازیس، عفونت قارچی و واکنش‌های آلرژی به مواد آرایشی ناخن می‌باشند. علل سیستمیک شامل دیابت، آنمی، واکنش‌های حساسیت به نور در پی مصرف دارو، هیپر تیروئیدی، ایسکمی محیطی، برونشکتازی و سیفیلیس هستند.



جدول ۹-۱۰. یافته‌های موجود در نزدیکی یا خود ناخن‌ها (ادامه)

**اونیکومایکوزیس:** شایع‌ترین علت ضخیم‌شدن و خرده‌های زیر ناخن است که اغلب به علت درماتوفیت *Trichophyton rubrum* ایجاد می‌شود اما می‌تواند به علت سایر درماتوفیت‌ها و بعضی از قارچ‌های انگلی مثل *Alternaria* و گونه‌های *Fusarium* ایجاد شود. اونیکومایکوزیس یک نفر از هر ۵ نفر فرد بالای ۶۰ سال را درگیر می‌کند. بهترین پیشگیری درمان و جلوگیری از *tinea pedis* است. فقط نیمی از دیستروفی‌های ناخن به علت اونیکومایکوزیس ایجاد می‌شود، بنابراین کشت قارچی مثبت، تست پتاسیم هیدروکسید یا ارزیابی پاتولوژیک از تکه‌های ناخن قبل از درمان با ضد قارچ‌های خوراکی توصیه می‌شود.



**Terry's Nail:** ناخن‌ها معمولاً سفیداند و ظاهری شیشه‌ مات دارند و یک نوار انتهایی قرمز مایل به قهوه‌ای دارند. ماهک ناخن ممکن است دیده نشود. معمولاً همه انگشتان را درگیر می‌کند، اما می‌تواند تنها در یک انگشت هم دیده شود. در بیماری کبدی، معمولاً سیروز، نارسایی قلب، و دیابت دیده می‌شود. ممکن است در پی کاهش خورسانی و افزایش بافت همبندی در بستر ناخن ایجاد شود.



**فرورفتگی‌های عرضی خطی (Beau's lines):** فرورفتگی‌های عرضی در ناخن‌ها هستند که معمولاً دوطرفه بوده، و در پی به هم ریختگی گهگاه رشد پروگزیمال ناخن به علت بیماری سیستمیک ایجاد می‌شوند. ممکن است بتوان زمان بیماری را از طریق اندازه‌گیری خط از بستر ناخن تخمین زد (ناخن تقریباً هر ۶ تا ۱۰ روز حدود ۱ میلی‌متر رشد می‌کند). در بیماری شدید، تروما، یا در صورت وجود بیماری رینود در تماس با سرما دیده می‌شوند.



**چاله‌ای شدن (pitting):** فرورفتگی سوراخدار صفحه ناخن در پی نقص لایه‌بندی صفحه سطحی ناخن به وسیله ماتریکس پروگزیمال ناخن است. معمولاً همراه با پسوریازیس است اما ممکن است در سندرم رایتز، سارکوئیدوز، آلوپسی آر‌ا‌ا، و درماتیت موضعی آتوپیک یا شیمیایی دیده شود.





جدول ۱۰-۱۰. بیماری‌ها و شرایط پوستی وابسته

بیماری سیستمیک	یافته‌های بالینی و تشخیصی
بیماری آدیسون	هیپرپیگمانتاسیون غشاهای مخاطی دهان و قسمت‌های در معرض آفتاب پوست و مکان‌های ضربه دیده، چروکی کف دست و پا
ایدز (AIDS)	سارکوم کاپوزی، ویروس هرپس سیمپلکس (HSV)، پاپیلوما ویروس انسانی (HPV)، ویروس واریسلا زوستر، سیتومگالوویروس (CMV)، مولوسکوم کونتاژیوزوم، عفونت‌های پوستی مایکوباکتریایی (توبرکلوز، جذام، آویوم)، کاندیدیاز و سایر عفونت‌های پوستی قارچی، کریپتوکوکوس، هیستوپلاسموزیس، کارسینوم سلول سنگفرشی دهان و مقعد، ایکتیوز اکتسابی، آبسه‌های باکتریایی، پسوریازیس شدید، درماتیت سبورئیک شدید، فولیکولیت ائوزینوفیلیک، لکوپلاکی مویی دهان
بیماری چاگاس (Chagas) یا تریپانوممای آمریکایی	کنژنکتیویت یک‌طرفه و ادم پلک مرتبط با لنفادنوپاتی پره‌اوریکولار
بیماری مزمن کلیوی	رنگ‌پریدگی، خشکی، خارش، سردی اورمیک (uremic frost)، کلسیفیکاسی، ناخن‌های نصف نصف (half and half)
سندرم CREST	کلسینوز، پدیده رینود، اسکلروداکتیلی، تلانژکتازی صورت و دست (کف دست)
بیماری کرون	اریتم ندوزوم، پیودرما گانگروونوزوم، فیستول روده‌ای - پوستی، زخم‌های آفتی
بیماری کوشینگ	استریا، آتروفی پوست، پورپورا، اکیموز، تلانژکتازی، آکنه، صورت ماه‌مانند، کوهان بوقالویی، افزایش موهای زاید
درماتومیوزیت	اریتم ارغوانی به شکل ماکول، پچ‌ها پاپول‌های پری‌اوریکولار (راش هلیوتروپ) یا روی مفصل بین بندهای انگشتان (علامت گوترون) و روی قسمت بالای پشت و شانه‌ها (shawl sign)، تلانژکتازی اطراف ناخن، کوتیکول‌های ریش ریش شده (Samitz sign)، پوئیکیلودرمی در نواحی در معرض نور خورشید
دیابت	خارش، درموپاتی دیابتی، آکانتوزیس نیگریکانس، کاندیدیاز، زخم‌های نوروپاتی، گزانتوم‌های خارش‌دار، نکروبیوز لیپوئیدیکا
انعقاد داخل عروقی منتشر	نکروز، پتشی، تاول خونریزی‌دهنده، پورپورا، سفتی
دیس لیپیدمی	گزانتوم (تاندون، eruptive، توپروس)، گزانتالاسما (ممکن است در افراد سالم هم دیده شود)
گونوکوکسمی	ماکول‌های بنفش رنگ مایل به خاکستری، پاپول یا پوسچول هموراژیک که در سطوح آکرال و اطراف آن پراکنده شده‌اند.
هموکروماتوز	برنزه‌شدن پوست و هیپرپیگمانتاسیون
هیپوتیروئیدسم	خشکی، سفتی، و رنگ‌پریدگی پوست، موهای خشک و شکننده، میکس ادم، آلوپسی (۱/۳ خارجی ابرو یا منتشر)، سردی پوست در لمس، ناخن‌های نازک و شکننده
هیپر تیروئیدسم	پوست گرم، مرطوب، نرم و عرق‌کرده؛ موهای نازک و نرم، ریزش مو، ویتیلیگو، میکس ادم اطراف تیپیا (در بیماری گریوز)، هیپرپیگمانتاسیون (موضعی یا منتشر)
اندوکاردیت عفونی	ضایعات Janeway، نودهای اوسلر، خونریزی‌های خطی، پتشی
بیماری کاوازاکی	اریتم مخاطی (لب‌ها، زبان و حلق)، زبان توت‌فرنگی، لب‌های قرمز آتشی، راش‌های چندشکلی (عمدتاً روی تنه)، اریتم کف دست‌ها و پاها همراه با پوسته‌ریزی تأخیری در نوک انگشتان
بیماری کبدی	زردی، آنژیوم عنکبوتی و سایر تلانژکتازی‌ها، اریتم کف دست، ناخن‌های Terry، خارش، پورپورا، کاپوت مدوزا
لوکمی / لنفوم	رنگ‌پریدگی، اریترودرمی پوسته‌دهنده، ندول‌ها، پتشی، اکیموز، خارش، واسکولیت، پیودرما گانگروونوزوم، بیماری تاول‌دار

جدول ۱۰-۱۱. بیماری‌ها و شرایط پوستی وابسته (ادامه)

بیماری سیستمیک	یافته‌های بالینی و تشخیصی
واسکولیت لکوسیتوکلستیک (ونول‌های پست‌کاپیلاری post-capillary venulitis)	پورپورای قابل لمس، کپیرهای پورپوریک، بولا‌های هموراژیک در نواحی وابسته
لنفوگرانولومای ونروم	لنفادنوپاتی بالا و زیر لیگامان پوپارت (groove sign)
واسکولیتید رگ‌های متوسط (پلی‌آرتریت ندوزا، گرانولوماتوز با پلی‌آنژیت، گرانولوماتوز انوزینوفیلیک با پلی‌آنژیت، پلی‌آنژین میکروسکوپی)	livedo racemosa و نول‌های پورپوریک، زخم‌ها
منتگوکوکسمی	بخش‌ها یا پلاک‌های اقماری یا زاویه‌ای با مرکز خاکستری (gunmetal gray center) به سمت اکیموز بولا و نکروز پیشروی می‌کند.
نوروفیبروماتوز ۱ (سندرم وان - رک‌لینگ هاوزن)	نوروفیبروم‌ها، شیر قهوه، کک و مک در نواحی زیر بغل (crowe sign)، نوروفیبروم شبکه‌ای
پانکراتیت (هموراژیک)	سفتی و کبودی روی زاویه کوستور تیرال، علامت گری ترنر (Grey Turner)، علامت کولن (Cullen)، پانیکولیت
کارسینوم پانکراس	پانیکولیت، ترومبوفلیت مهاجر (trousseau sign)
پورفیریای کوتانئا تاردا (Porphyria cutanea tarda)	حساسیت به نور به همراه تاول و شکنندگی پوست پشت دست و ساعد، پاره‌شدن بولا‌ها و بهبود با اسکار و میلیا، هایپرتریکوزیس صورت، برنزشدن پوست وقتی همراه با هموکروماتوز است.
پیودرماگانگرنوزوم	پوسچول‌های دردناک سریع پیشرونده به زخم‌های با سردردهای تیز و بنفش رنگ و لیه‌های آندرماین
تب منقوط کوه‌های راکی	پاپول‌های صورتی یا قرمز پیشرونده به پاپول‌های پورپوریک که از میچ دست‌ها و قوزک‌ها آغاز می‌شود و به کف دست‌ها و پاها و سپس تنه و صورت گسترش می‌یابد.
سارکوئیدوز	پلاک‌های قرمز-قهوه‌ای، معمولاً حلقه‌ای، معمولاً سر و گردن را درگیر می‌کند مخصوصاً بینی و گوش‌ها ممکن است در درموسکوپی نمای ژله سبب داشته باشد.
لوپوس اریتماتوی سیستمیک	راش مالار (پروانه‌ای)، در قسمت میانی گونه و پل بینی به جز نازولی بیال فولد، اریتم گوشه ناخن و مفاصل بین انگشتی



## جدول ۱۱-۱۰. آکنه ولگاریس - ضایعات اولیه و ثانویه.

آکنه ولگاریس شایعترین اختلال پوستی در ایالات متحده است که بیش از ۸۵٪ بالغین را گرفتار می‌کند. آکنه اختلال فولیکول‌های پیلوسباسه است که شامل پرولیفراسیون کراتینوسیت‌ها در محل دهانه فولیکول، افزایش تولید سبوم، که به وسیله آندروژن‌ها تحریک شده است و باکراتینوسیت‌ها ترکیب شده و دهانه فولیکول را می‌بندد، رشد پروپیونی باکتریوم آکنس (یک دیفتروئیدی بی‌هوازی که به طور نرمال در پوست یافت می‌شود)؛ و التهاب ایجاد شده به دلیل فعالیت باکتریایی و آزادسازی اسیدهای چرب آزاد و آنزیم‌های نوتروفیل‌های فعال شده، می‌باشد. لوازم آرایش، رطوبت هوا، تعریق بیش از حد، و استرس عوامل تشدیدکننده آکنه هستند. بیشترین توصیه‌ها برای درمان آکنه براساس زیرگروه‌های مورفولوژیک آن تقسیم می‌شوند به: کم‌دئونال (خفیف) التهابی (متوسط) و ندولوسیستیک (شدید).

ضایعات در نواحی دارای بیشترین تعداد غدد سباسه، مانند صورت، گردن، قفسه سینه، قسمت بالای پشت بدن و بالای بازوها ایجاد می‌شوند. این ضایعات می‌توانند اولیه، ثانویه یا مختلط باشند.

## ضایعات اولیه

## آکنه خفیف

کومدون‌های باز و بسته، پاپول‌های گهگاهی



## آکنه متوسط

کومدون‌ها، پاپول‌ها، پوسچول‌ها



## آکنه کیستیک شدید



## ضایعات ثانویه

آکنه دارای فرورفتگی‌های چاله‌ای به همراه اسکار



## نشانه‌ها (sign) های آسیب نور خورشید

جدول ۱۰-۱۲

آسیب نور خورشید یکی از مهم‌ترین سرخ‌هایی است که نشان می‌دهد بیمار در معرض خطر سرطان پوست قرار دارد. به دقت شاخص‌های آسیب نور خورشید که در طول زندگی اتفاق می‌افتد را مطالعه کنید. این شاخص‌ها باید بی‌درنگ و به دقت مشاهده شوند: ضایعات صورتی رنگ می‌تواند BCC باشند، ضایعات زبر و خشن و ضایعات کراتوتیک که ممکن است SCC یا کراتوزیس آفتابی باشند، یا ضایعات تغییر یافته، آسیمیتریک و چند رنگ ممکن است ملانوما باشند. بیمار درگیر را در خصوص حفاظت در برابر نور خورشید نه فقط برای خودشان بلکه برای خانواده‌هایشان آگاه کنید.



**Solar elastosis:** ماکول‌های یا پاپول‌های سفید مایل به زرد در نواحی در معرض نور خورشید مخصوصاً پیشانی



**Solar lentigo:** ماکول‌های قرینه و دوطرفه که در نواحی در معرض نور خورشید قرار دارند (صورت، شانه‌ها، بازوها و دست‌ها)



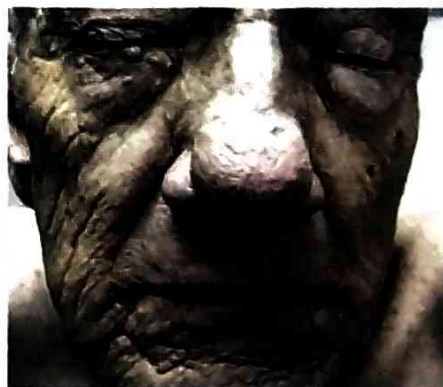
**Poikiloderma:** پتچ‌های قرمز در نواحی آسیب رسیده توسط خورشید مخصوصاً V گردن و لترال گردن (معمولاً ناحیه تحتانی چانه درگیر نمی‌شود). همراه با تلانژکتازی خفیف و هایپرپیگمنتاسیون یا هایپوپیگمنتاسیون



**Actinic purpura:** اکیموز محدود به پشت ساعد و دست‌ها که به بالاتر از خط آستین پیراهن در بالای بازو گسترش نمی‌یابد.



**Cutis rhomboidalis nuchae:** چین‌های عمیق پشت گردن که متقاطع می‌باشند.



**چین و چروک (Wrinkles):** آسیب افزایش یافته توسط نور خورشید که منجر به چین‌های عمیق‌تر در سنین پایین‌تر می‌شود.



زخم‌های فشاری آسیب موضعی به پوست و بافت‌های نرم زیرین آن معمولاً در مناطق برجسته استخوانی و یا مرتبط با ابزارهای پزشکی و غیره است. آسیب به صورت پوست سالم و یا زخم‌های باز تظاهر می‌یابد و ممکن است دردناک باشد. آسیب در نتیجه فشار شدید و/یا طولانی یا فشار در همراهی با برش ایجاد می‌شود. میزان تحمل بافت نرم در برابر فشار یا برش تحت تأثیر تغذیه، خون‌رسانی، بیماری‌های زمینه‌ای و شرایط بافت نرم است.

زخم‌های فشاری که زخم‌های بستر (bed sore) هم نامیده می‌شوند، معمولاً در مناطق استخوانی برجسته بدن به دنبال فشار مداوم ایجاد می‌شوند و به آسیب ایسکمیک بافت زیرین خود منتهی می‌شوند. پیشگیری مهم است: به دقت تمام پوست را از جهت نشانه‌های هشداردهنده زودرس قرمزی که به دنبال فشار سفید می‌شود مشاهده کنید؛ خصوصاً در بیماران دارای فاکتور خطر. شایع‌ترین جا برای شکل‌گیری زخم‌های فشاری، ساکروم، توبروزیته‌های ایسکیال، تروکانتر بزرگ و پاشنه‌ها است.

سیستم درجه‌بندی معمول براساس عمق بافت تخریب شده، در زیر آمده است. توجه کنید که نکرور و اسکار باید پیش از درجه‌بندی دبرید شوند و زخم‌ها ممکن است به ترتیب ۴ مرحله مذکور پیشرفت نکنند.

جنبه‌های عمومی سلامتی بیمار شامل بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری عروقی، دیابت، نقص ایمنی، بیماری کلاژن واسکولر، بدخیمی، سایکوز، افسردگی، درد، وضعیت تغذیه، سطح بی‌حسی، احتمال عود، فاکتورهای روانشناختی مانند توانایی یادگیری، حمایت اجتماعی، شیوه زندگی و احتمال درمان‌های متعدد، بیش‌درمانی، سوء استفاده از الکل و تنباکو و یا اعتیاد را بررسی کنید.

### ریسک فاکتورهای زخم‌های فشاری

- کاهش حرکت، خصوصاً اگر همراه با افزایش فشار یا حرکت منجر به سایش و یا کشیدگی باشد.
- کاهش حس ناشی از ضایعات مغز یا نخاع یا بیماری اعصاب محیطی
- کاهش ضربان قلب ناشی از کاهش فشارخون یا بیماری عروق کوچک مانند دیابت یا آترواسکلروز
- بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع
- وجود شکستگی
- وضعیت تغذیه ضعیف یا آلبومین پایین

**Stage I آسیب فشاری:** اریتم پوست سالم که با فشار سفید نمی‌شود.

**Stage II آسیب فشاری:** از دست رفتن نسبی ضخامت پوست و نمایان شدن درم



از دست رفتن نسبی ضخامت پوست همراه با نمایان شدن درم. بستر زخم زنده، صورتی یا قرمز، مرطوب است و هم‌چنین ممکن است به صورت تاول پر از مایع پاره شده یا سالم تظاهر یابد. چربی و بافت‌های عمقی تر بافت گرانولاسیون، پوست خارجی (slough) و اسکار دیده نمی‌شود. این آسیب‌ها عموماً ناشی از شرایط محیطی بافتی نامناسب و برش در پوست روی لگن و برش در پاشنه است.

از این مرحله نباید برای تشریح آسیب پوستی ناشی از رطوبت (MASD) از جمله درماتیت مرتبط با بی‌اختیاری (LAD)، درماتیت اینترتریژینوس (LTD)، نوعی درماتیت که در محل تماس دو سطح پوستی ایجاد می‌شود، آسیب پوستی مرتبط با چسب‌های پزشکی (MARSI) یا زخم‌های ناشی از تروما (پارگی پوست، سوختگی، سایش)، استفاده شود.

وجود یک ناحیه قرمزی با پوست سالم که در برابر فشار سفید نمی‌شود و ممکن است در پوست‌های تیره به شکل دیگری ظاهر شود. ایجاد اریتمی که با فشار سفید می‌شود یا تغییر در حس دما یا قوام ممکن است قبل از تغییرات ظاهری اتفاق بیفتد. تغییر در رنگ شامل رنگ بنفش یا خرمایی نمی‌شود، این رنگ‌ها ممکن است نشان‌دهنده آسیب فشاری بافت عمقی باشند.

## Stage III - آسیب فشاری: از دست رفتن کامل ضخامت پوست



## Stage IV - از دست رفتن کامل ضخامت پوست و بافت



از دست رفتن کامل بافت و ضخامت پوستی به طوری که فاسیا، تاندون، لیگامان، غضروف یا استخوان در زخم دیده می‌شوند یا قابل لمس هستند. پوست خارجی (slough) و / یا اسکار، ممکن است دیده شود. tunneling یا undermining ممکن است اتفاق بیفتد. عمق زخم براساس مکان آناتومیک تفاوت دارد. اگر اسکار یا لایه پوستی خارجی (slough) وسعت آسیب بافتی را پنهان کند، این زخم آسیب فشاری غیرقابل درجه‌بندی است.

**آسیب فشاری بافت عمقی: تغییر رنگ پایدار بنفش یا قرمز و یا قرمز تیره که با فشار سفید نمی‌شود**

پوست سالم یا غیرسالم با نواحی موضعی تغییر رنگ پایدار بنفش، خرمایی یا قرمز که با فشار دادن سفید نمی‌شود و جدا شدن اپیدرم که بستر تیره زخم یا تاول‌های پر از خون نمایان می‌شوند. تغییر درد و دما اغلب پیش از تغییر رنگ پوست اتفاق می‌افتد. تغییر رنگ ممکن است در پوست‌های تیره با نمای متفاوتی ظاهر شود. این آسیب نتیجه فشار طولانی و/یا شدید و نیروهای برش دهنده در سطح تماس عضله-استخوان است. این زخم ممکن است سریعاً پیشرفت کند تا وسعت حقیقی آسیب بافتی نمایان شود و یا ممکن است بدون آسیب بافتی بهبود یابد. اگر بافت نکروتیک بافت زیر پوست، بافت گرانولاسیون، فاسیا، عضله یا سایر ساختارهای زمینه‌ای دیده شوند، نشان‌دهنده آسیب فشاری با ضخامت کامل است (غیرقابل درجه‌بندی، درجه ۳ یا درجه ۴). از DTPI برای توصیف شرایط پوستی تروماتیک، عروقی یا نوروپاتیک استفاده نکنید.

از دست رفتن کامل ضخامت پوست به طوری که چربی در زخم نمایان است و بافت گرانولاسیون و اپی‌بول (لبه‌های لول شده زخم) اغلب وجود دارند. پوسته خارجی (slough) و اسکار ممکن است دیده شود. عمق آسیب پوستی بر اساس مکان آناتومیک متفاوت است، مکان‌های دارای بافت چربی قابل توجه می‌توانند زخم‌های عمیق ایجاد کننده، undermining و tunneling ممکن است اتفاق بیفتد. فاسیا، عضله، تاندون، لیگامان، غضروف و/یا استخوان دیده نمی‌شوند. اگر لایه پوستی (slough) یا اسکار وسعت آسیب بافتی را پنهان کند، این آسیب فشاری قابل درجه‌بندی نیست.

**آسیب فشاری غیرقابل درجه‌بندی: آسیب پنهان شده بافتی و از دست رفتن کامل ضخامت پوست**

آسیب بافتی و از دست رفتن کامل ضخامت پوستی به طوری که میزان آسیب بافتی درون زخم به دلیل وجود اسکار و پوسته خارجی (slough) نمی‌تواند تأیید شود. اگر اسکار یا پوسته خارجی (slough) حذف شود، درجه ۳ یا ۴ آسیب فشاری نمایان می‌شود. اسکار محکم (به عنوان مثال خشک، چسبیده، سالم بدون قرمزی یا نوسان) روی پاشنه یا اندام ایسکمیک نباید نرم شود یا حذف شود.



## سر و گردن

این فصل معرفی ساختارها و سیستم‌های ارگانی موجود در سر و گردن است. سر علاوه بر فصل‌های بعدی جداگانه در مورد چشم، گوش، بینی، گلو و حفره دهان، باید به عنوان یک واحد بررسی شود نه فقط به خاطر هم‌جواری نزدیک آناتومیکی و ارتباط بین آنها بلکه به این دلیل که علایم مرتبط دارند. معاینه فیزیکی این ساختارها نیز، به ترتیب انجام می‌شود. البته در این ویرایش، این ساختارها به فصل‌های جداگانه تقسیم شده‌اند تا در مورد ساختارهای فیزیولوژیک و آناتومیک متمایز هر کدام به طور جداگانه کسب دانش نمایید. جدا کردن سیستم‌های سر و گردن هم‌چنین کمک می‌کند تا اطلاعات بالینی در زمینه علایم پاتولوژیک را متوجه شوید.

### آناتومی و فیزیولوژی

#### سر (Head)

نواحی سر بر اساس استخوان‌های زیرین آنها نامگذاری می‌شوند (به عنوان مثال، منطقه فرونتال پیشانی). شناخت این آناتومی به تعیین موقعیت و توصیف یافته‌های فیزیکی کمک می‌کند (شکل ۱-۱۱ تا ۳-۱۱).

دو غده بزاقی در مجاورت فک تحتانی قرار دارند: غده بناگوشی یا پاروتید (*parotid gland*)، که به صورت سطحی در عقب فک تحتانی قرار داشته (در زمان تورم هم قابل مشاهده و هم قابل لمس است)، و غده تحت فکی (*submandibular gland*) که در عمق فک تحتانی قرار دارد. زمانی که زبان‌تان را بر روی انسیزور پایینی فشار می‌دهید، می‌توانید غده دوم را حس کنید. سطح لبوله این غده را اغلب می‌توان روی عضله سفت شده حس نمود. منافذ مجاری غدد بناگوشی و تحت فکی در درون حفره دهان قابل مشاهده‌اند.

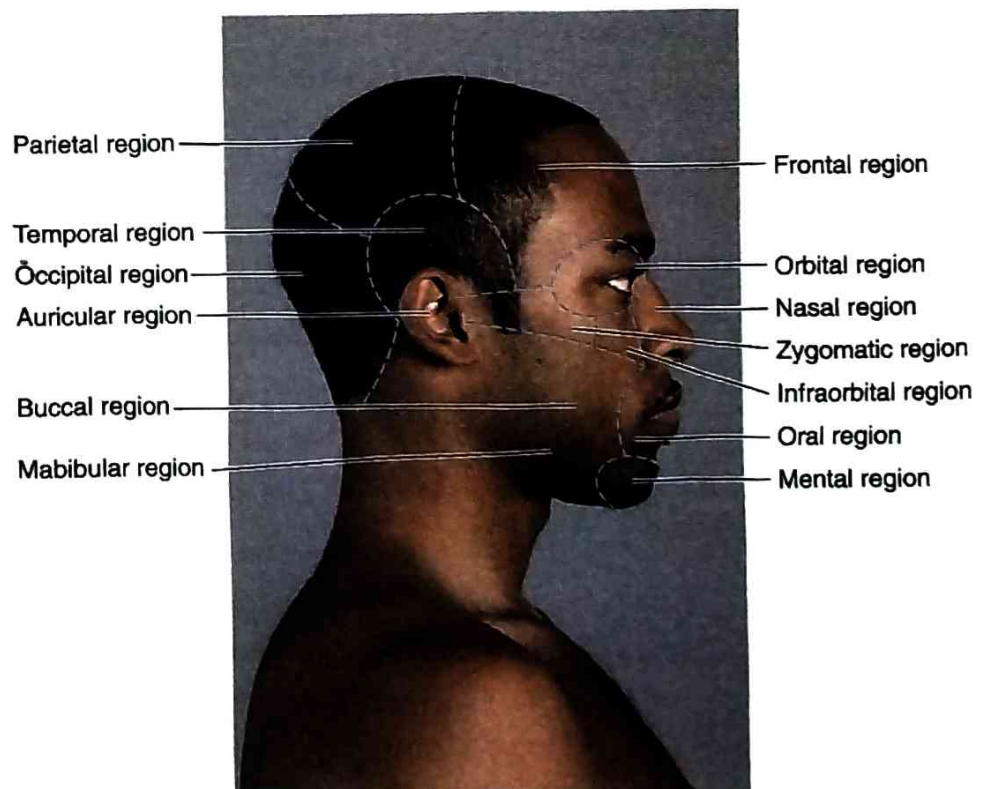
شریان تمپورال سطحی (*The Superficial Temporal Artery*) به سوی بالا درست از جلوی گوش گذر نموده، و در آن منطقه به راحتی قابل لمس است. در بسیاری از مردم طبیعی خصوصاً افراد لاغر و مسن، مسیر مارپیچ یکی از شاخه‌های شریان مذکور را می‌توان در جلوی سر نشانه‌گذاری نمود.

#### گردن (Neck)

صرفاً برای توصیف، هر یک از دو طرف گردن، توسط عضله استرنوماستوئید (استرنوکلیدوماستوئید) به دو مثلث تقسیم می‌شود. اضلاع مثلث‌ها را بدین گونه مشخص

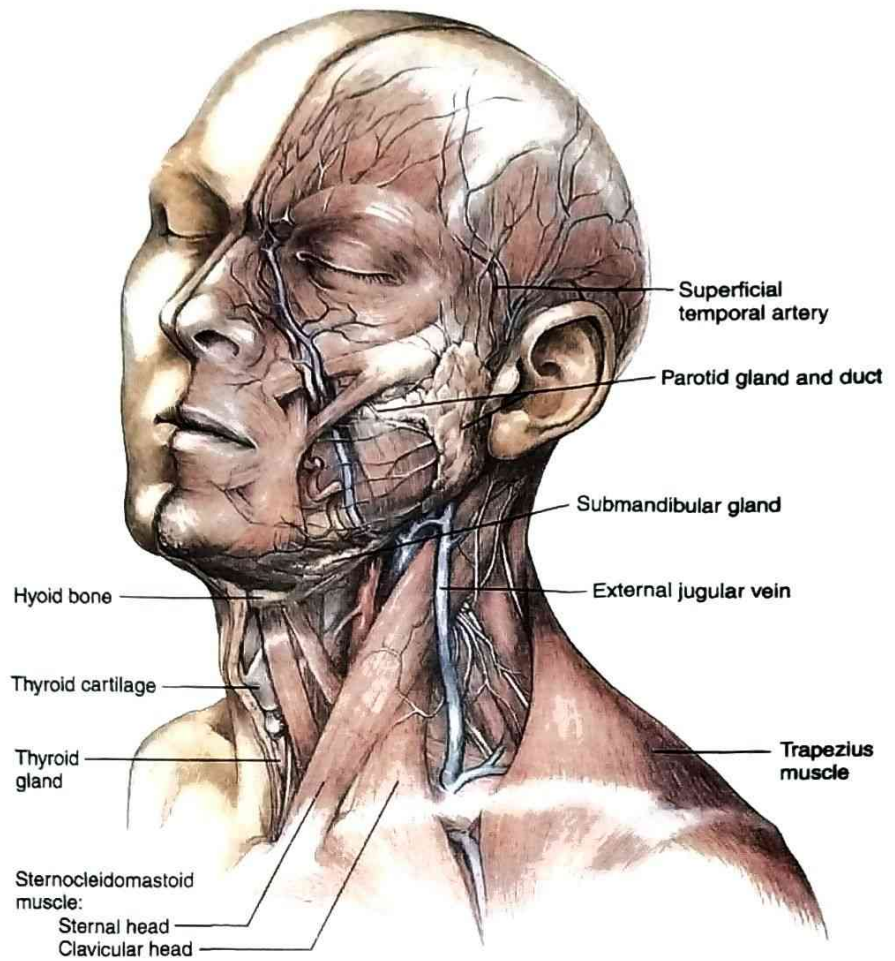


شکل ۱-۱۱. آناتومی سر. نمای قدامی.



شکل ۱-۱۲. آناتومی سطحی سر. نمای جانبی راست.





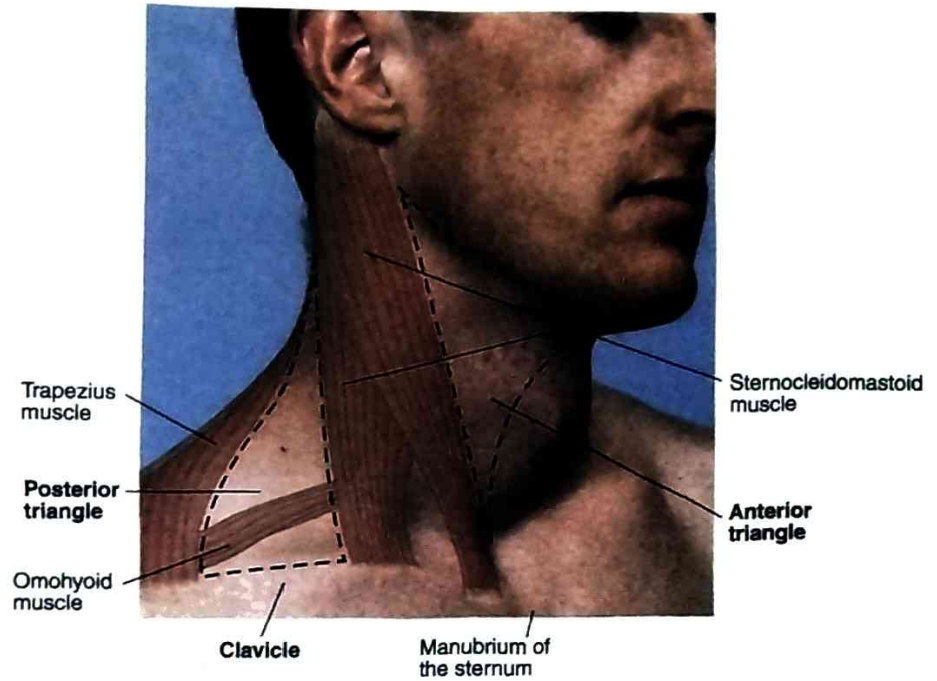
شکل ۳-۱۱. آناتومی سر.

کنید (شکل ۴-۱۱).

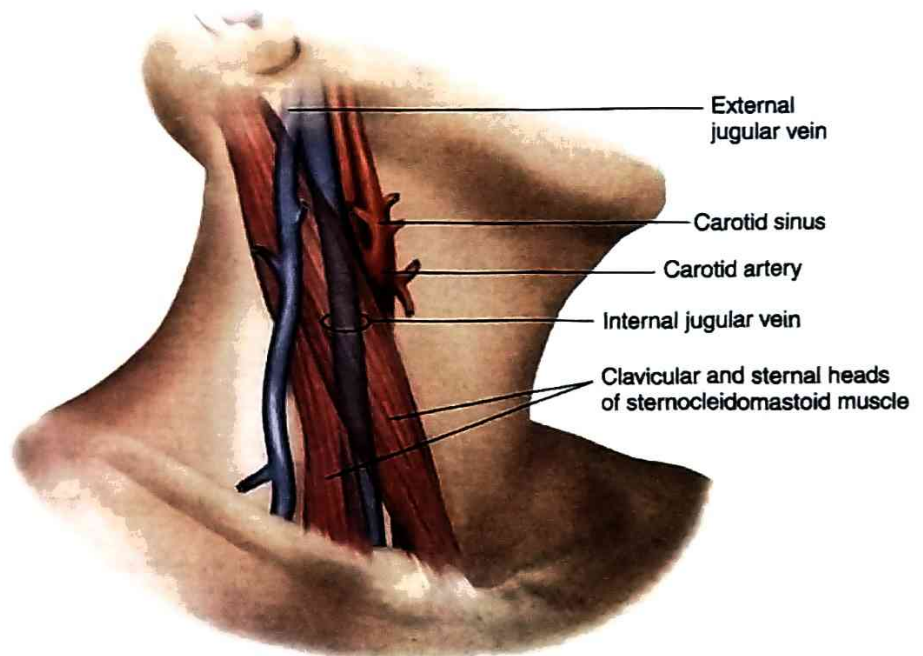
■ مثلث جلویی (anterior triangle) از بالا توسط فک تحتانی، از کنار توسط استرنوماستوئید و از داخل توسط خط وسط گردن محصور می‌شود.

■ مثلث پشتی (posterior triangle) به استرنوماستوئید، عضله تراپزیوس و استخوان ترقوه محدود می‌شود. بخشی از عضله اموهیوئید (omohyoid) در بخش پایینی مثلث پشتی به طور عرضی عبور نموده و ممکن است توسط افراد مبتدی با یک غده لنفاوی یا توده اشتباه شود.

**عروق بزرگ.** عروق بزرگ گردن در عمق استرنوماستوئید قرار دارند: شریان کاروتید (carotid ortery) و ورید ژوگولار داخلی (internal jugular Vein) (شکل ۵-۱۱). ورید ژوگولار خارجی (external Jugular Vein) به صورت مورب از سطح استرنوماستوئید عبور می‌کند و ممکن است در ارزیابی فشار ورید ژوگولار کمک‌کننده باشد. **ساختمان‌های خط وسط و غده تیروئید.** حال به شناخت ساختمان‌های خط میانی که در ذیل آمده است می‌پردازیم: (۱) استخوان متحرک هیوئید (hyoid bone) درست



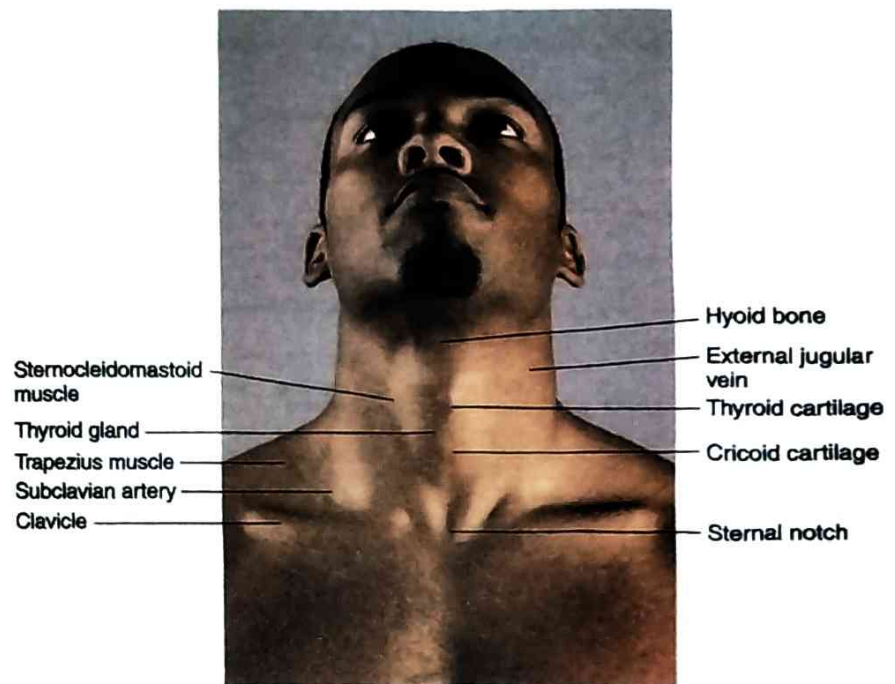
شکل ۴-۱۱. مثلث‌های قدامی و خلفی گردن.



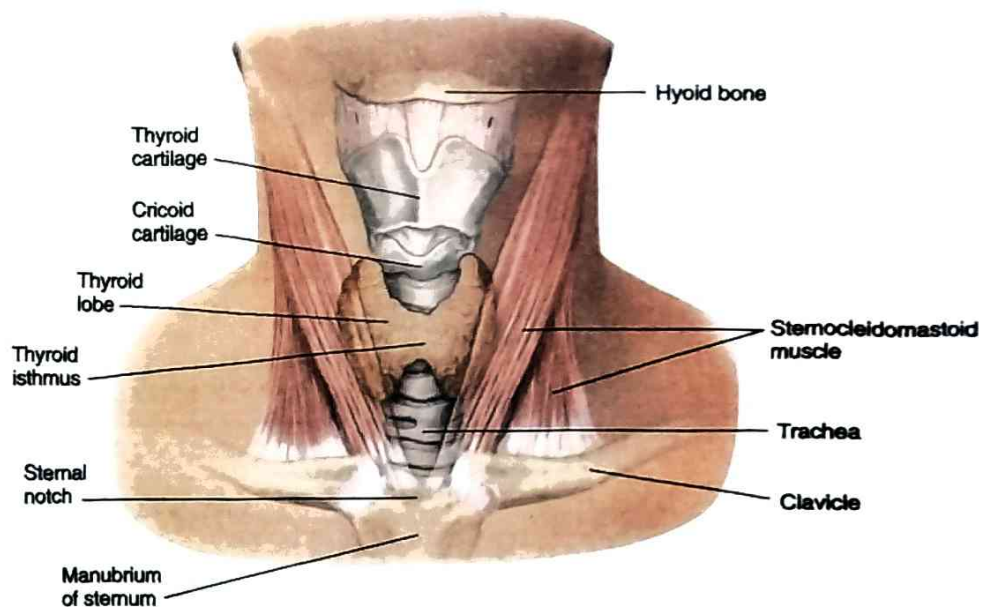
شکل ۵-۱۱. عروق بزرگ گردن.

در زیر فک تحتانی، (۲) غضروف تیروئید (thyroid cartilage) که به آسانی به واسطه بریدگی که روی لبه بالایی آن وجود دارد قابل تشخیص است و (۳) غضروف انگشتری (cricoid cartilage) (۴) حلقه‌های نای (tracheal rings) و (۵) غده تیروئید (thyroid gland) (شکل ۶-۱۱ و شکل ۷-۱۱).



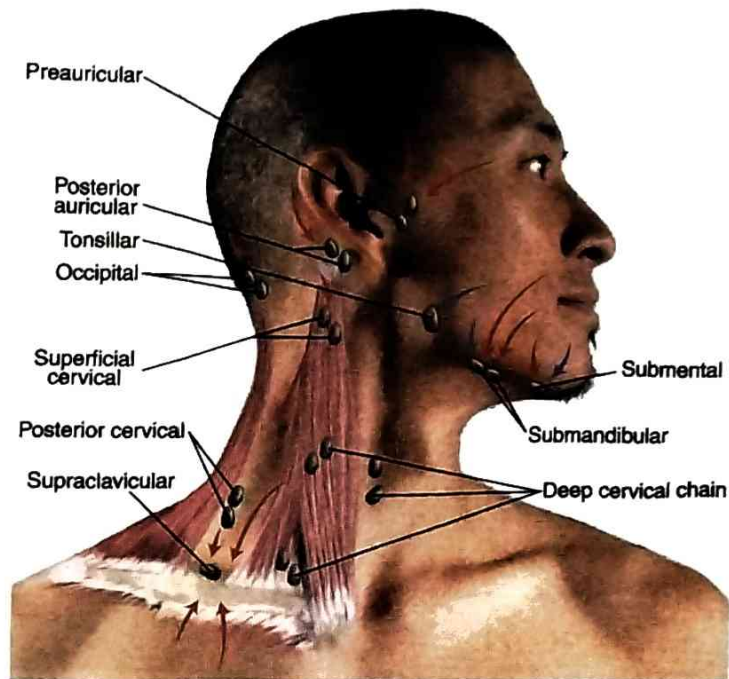


شکل ۶-۱۱. آناتومی سطحی گردن، نمای قدامی.



شکل ۷-۱۱. ساختارهای گردن در خط وسط.

غده تیروئید معمولاً بالای بریدگی سوپرااسترنال قرار گرفته است. تنگه (Isthmus) غده تیروئید در عرض حلقه‌های دوم، سوم، و چهارم نای درست در زیر غضروف کریکوتید قرار گرفته‌اند. لوب‌های کناری غده به طرف پشت به شکل قوسی در طرفین نای و مری کشیده می‌شوند و هر کدام حدود ۴ تا ۵ سانتی‌متر طول دارند. به استثنای خط وسط، غده تیروئید با عضلات نواری شکل نازکی پوشیده می‌شود که به استخوان هیوئید و درست خارج به استرنوماستوئیدها متصل می‌شوند، که به راحتی قابل مشاهده‌اند.



شکل ۸-۱۱. لنف‌نودهای گردن.

**غدد لنفاوی (Lymph Nodes).** غدد لنفاوی سر و گردن به طرق متعددی دسته‌بندی می‌شوند. یکی از انواع این تقسیم‌بندی‌ها که براساس نام‌های خاص آناتومی موضعی (شکل ۸-۱۱) به همراه مسیرهای درناژ لنفاویک‌ها است در اینجا آورده شده است.

۱. گروه لنف‌نود ساب‌منتال (زیر چانه) - چند سانتیمتر پشت نوک مندیبول در خط وسط را لمس کنید.

۲. گروه لنف‌نود تحت فکی - در میان خط بین زاویه و نوک مندیبول.

۳. گروه لنف‌نود پری‌اوریکولار - در جلوی گوش

۴. گروه لنف‌نود اوریکولار خلفی - در سطح زائده ماستوئید

۵. گروه لنف‌نود لوزه‌ای (تانسیلار) - در زاویه‌ی ماندیبول

۶. گروه لنف‌نود اکسی‌پیتال - در قاعده‌ی مجسمه در خلف

۷. گروه لنف‌نود سطحی سرویکال قدامی - در سطح عضله‌ی استرنوکلیدوماستوئید.

۸. گروه لنف‌نود سرویکال خلفی - در طول لبه‌ی قدامی تراپزیوس

۹. گروه لنف‌نود زنجیره‌ی سرویکال عمقی - در عمق استرنوکلیدوماستوئید و اغلب غیرقابل دستیابی در حین معاینه.

۱۰. گروه لنف‌نود سوپراکلوئیکولار - بطور عمقی در زاویه‌ای که کلاویکل و استرنوماستوئید با هم می‌سازد.

زنجیره گردنی عمقی توسط عضله استرنوماستوئید پوشیده شده اما در دو انتهای آن غده لوزه‌ای و غدد فوق ترقوه‌ای را می‌توان لمس نمود. غدد لنفاوی تحت فکی نسبت به غده تحت فکی سطحی‌تر واقع شده و باید از آن افتراق داده شوند. غدد لنفاوی در حالت عادی



گرد یا بیضوی، صاف و کوچکتر از غده تحت فکی هستند. غده تحت فکی بزرگتر و لبوله بوده، سطح آن مختصری ناصاف است.

توجه داشته باشید که غدد لنفاوی لوزه‌ای، تحت فکی و زیرچانه‌ای مسئول تخلیه لنف بخش‌هایی از دهان، حلق و همچنین صورت هستند. شناخت سیستم لنفاتیک از اهمیت بالینی خاصی برخوردار است: هر گاه با ضایعه‌ای بدخیم یا التهابی مواجه شدید باید به جستجوی بزرگ‌شدن غدد لنفاوی ناحیه‌ای که درناژ لنف به آنجا صورت می‌گیرد بپردازید. هر گاه با غده لنفاوی بزرگ یا دردناکی برخورد نمودید باید به جستجوی منشا آن از جمله عفونت در منطقه درناژ مربوطه بپردازید.

## تاریخچه سلامت: برخورد کلی

توجه داشته باشید که علایم مرتبط با سر و گردن ممکن است ساختارهای مهمی مثل ارگان‌های حسی، اعصاب کranial (CNS)، و عروق خونی بزرگ که در این دو ناحیه منشأ می‌گیرند را درگیر کنند. بسیاری از علامت‌های سر و گردن (symptome) نشان‌دهندهٔ پروسه‌های خوش‌خیم شایع است اما گاهی این علامت‌ها منعکس کنندهٔ یک موقعیت زمینه‌ای جدی هستند. به مصاحبه و معاینهٔ فیزیکی توجه کنید و روی ویژگی‌ها و یافته‌هایی که معمول نیستند تمرکز کنید تا بتوانید یک موقعیت شایع سر و گردن را از بیماری‌های زمینه‌ای جدی متمایز کنید.

### نشانه‌های شایع یا نگران‌کننده

- گلودرد
- توده یا برآمدگی گردن
- گواتر، توده یا ندول تیروئید
- سردرد

### توده یا برآمدگی گردن

با وجود توده گردنی مزمن در بیماران بالاتر از ۴۰ سال باید به بدخیمی مشکوک شد.

غدد لنفاوی بزرگ و دردناک به طور شایعی با فارنژیت همراه‌اند.

پرسش از بیمار بدین شکل که «آیا شما متوجه هر گونه تورم غدد یا توده در گردن شده‌اید؟» منطقی است زیرا بیماران با چنین اصطلاحات عمومی بیشتر از اصطلاح «غدد لنفاوی» (lymph nodes) آشنایی دارند. سوالات دیگری که می‌توانید بپرسید عبارتند از: چه زمانی برای اولین بار متوجه برآمدگی شده‌اید؟ چگونه متوجه شدید؟ به طور اتفاقی متوجه شدید یا سایرین به شما گفتند؟ دردناک است؟ آیا از اولین باری که متوجه برآمدگی شده‌اید برآمدگی تغییری کرده است؟ برآمدگی چقدر شما را اذیت می‌کند. آیا علایم دیگر از جمله ترشح، درد هنگام قورت دادن مواد (دیسفاژی)، تنفس مشکل (دیس‌پنه) وجود دارد؟ آیا پیش از این هم برآمدگی داشته‌اید.

### ندول یا توده تیروئید یا گواتر

عملکرد تیروئید را ارزیابی نموده و در مورد هر گونه شواهد مربوط به بزرگی غده تیروئید یا گواتر (goiter) بررسی نمایید. برای ارزیابی عملکرد تیروئید، در مورد عدم تحمل حرارت

در گواتر، عملکرد تیروئید می‌تواند افزایش یافته، کاهش یافته یا طبیعی باشد (جدول ۱-۱۱).

عدم تحمل به سرما، پوشیدن لباس‌های گرم و پتوی زیاد و کاهش تعریق نشان‌دهنده هیپوتیروئیدی است. در حالیکه علائم متضاد علائم فوق، طپش قلب و کاهش غیرارادی وزن مؤید هیپرتیروئیدی است (جدول ۱-۱۱ را ببینید).

(temperature intolerance) و تعریق (sweating) پرسش نمایید. سئوالات شامل موارد ذیل است: آیا شما هوای گرم را ترجیح می‌دهید یا هوای سرد را؟ شما نسبت به دیگر مردم بیشتر لباس گرم می‌پوشید یا کمتر؟ در مورد پتو چطور... آیا شما در منزل نسبت به دیگران بیشتر از پتو استفاده می‌کنید یا کمتر؟ آیا متوجه تغییری در بافت پوست خود شده‌اید؟ کمتر یا بیشتر از دیگران عرق می‌کنید؟ آیا جدیداً دچار طپش قلب یا تغییر وزن شده‌اید؟ توجه داشته باشید که وقتی مردم پیرتر می‌شوند کمتر عرق می‌کنند، تحمل شان نسبت به سرما کم می‌شود و محیط‌های گرم را ترجیح می‌دهند.

## معاینه بالینی: برخورد کلی

نکته مهم در معاینه سر و گردن دانستن و تعیین محل لندمارک است. با آناتومی سطحی و موقعیت ساختارهای عمقی‌تر آشنا باشید. باید برای معاینه مناسب سر و گردن به اندازه کافی تا کلاویکل معلوم باشد. ممکن است مجبور باشید از بیمار بخواهید تا سر خود را در جهت‌های مختلف حرکت دهد تا ساختارهای سر و گردن را معاینه کنید.

### اجزاء اساسی معاینه سر و گردن

- مو را معاینه کنید (تعداد، توزیع، قوام، الگوی ریزش مو)
- کف سر را معاینه کنید (پوسته‌ریز، برآمدگی، خال، ضایعات)
- مجسمه را معاینه کنید (اندازه، درزها و حدود، ناهنجاری، فرورفتگی، برآمدگی، تندرئس)
- پوست سر و صورت را ارزیابی کنید (غیرقرینگی، تظاهرات، ادم، توده‌ها، حرکات غیرارادی)
- گره‌های لنفی گردن را لمس کنید (اندازه، شکل، تحرک، قوام، تندرئس، حدود)
- نای را معاینه کنید (انحراف، صداهای تنفسی روی نای)
- غده تیروئید را معاینه کنید (اندازه، شکل و قوام)

## تکنیک‌های معاینه

### مو (Hair)

از آنجایی که اختلالات سر به آسانی توسط مو پوشیده شده و از نظر مخفی می‌مانند، از بیمار بخواهید اگر متوجه هر تغییری در اسکالپ یا مو شده است، بیان نماید. در صورت وجود کلاه گیس یا Wig از بیمار بخواهید که آن را بر دارد. به کمیت، نحوه انتشار، قوام و الگوی ریزش مو به هر صورت موجود توجه نمایید. امکان دارد که با شوره سر مواجه شوید.

موهای نرم در هیپرتیروئیدی و موی خشن در هیپوتیروئیدی دیده می‌شود. گرانول‌های بیضوی سفید و ریز که به موها چسبیده ممکن است تخم شپش باشد.



## اسکالپ (Scalp)

موها را کنار زده و به پوسته‌ریزی (Scaliness)، وجود توده، خال یا سایر ضایعات توجه نمایید.

قرمزی و پوسته‌ریزی ممکن است نشانهٔ درماتیت سبورئیک یا پسوریازیس باشد همچنین برآمدگی‌های نرم نشانهٔ کیست‌های پاپیلار (wens) است و خال رنگدانه‌ای نگرانی در مورد وجود ملانوما را افزایش می‌دهد. جدول ۶-۱۰، ضایعات قهوه‌ای، و ملانوم و مقلدهای آن را ملاحظه نمایید.

## جمجمه (Skull)

به اندازه و شکل عمومی جمجمه توجه نمایید. بدشکلی‌ها، فرورفتگی‌ها، برجستگی‌ها یا تندرنس را مورد توجه قرار دهید. با بی‌نظمی‌های جمجمه طبیعی از قبیل آنهایی که در نزدیکی درزهای جمجمه بین استخوان‌های پاریتال و پس سری وجود دارند، آشنا شوید.

جمجمه بزرگ در هیدروسفالی و بیماری پاژه استخوان دیده می‌شود. حساسیت در لمس یا تغییر سطوح استخوانی بعد از تروما ممکن است وجود داشته باشد.

## صورت (Face)

به تظاهرات صورت بیمار و شکل آن توجه نمایید. صورت بیمار را از نظر آسیمتری، حرکات غیرارادی، ادم و توده‌ها از نظر بگذرانید.

جدول ۵-۱۱، صورت‌های منتخب، را ملاحظه نمایید.

## پوست (Skin)

پوست را مورد توجه قرار داده، رنگ، پیگمانتاسیون، قوام، ضخامت، نحوه توزیع مو و هر ضایعه دیگری را بررسی نمایید.

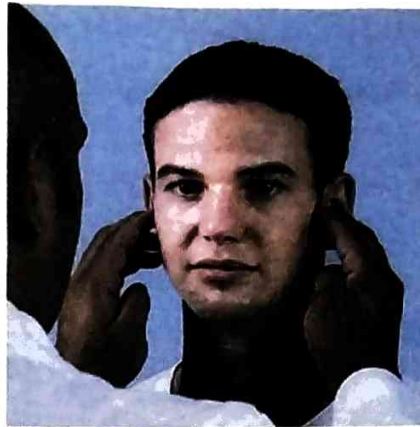
آکنه (Acne) در بسیاری از جوانان دیده می‌شود. هیرسوتیسم (موی زیاد صورت) در برخی از زنان که سندرم تخمدان پلی‌سیستیک (PCO) دارند، دیده می‌شود.

## غدد لنفاوی

غدد لنفاوی را لمس کنید. با کمک نوک انگشت‌های اشاره و سوم خود پوست را روی بافت‌های زیرین در هر ناحیه حرکت دهید. بیمار باید در وضع آسوده، با گردن کمی خمیده به سمت جلو و اگر لازم باشد کمی خمیده به طرفین معاینه شود. معمولاً شما می‌توانید هر دو سمت را در یک بار معاینه کنید اما برای معاینهٔ گره‌های ساب‌منتال بهتر است که در حالی که با یک دستتان سر بیمار را گرفته‌اید، گره‌ها را با دست دیگر لمس کنید.

۱. تحت چانه‌ای (ساب‌منتال): چند سانتی‌متر پشت نوک مندیبل در خط وسط را لمس کنید.

۲. ساب‌مندیبولار: نقطه میانی بین زاویه و نوک مندیبل را لمس کنید. این گره‌ها معمولاً کوچکتر و نرم‌تر از غدد لوبوله تحت فکی هستند که در مقابل این گره‌ها قرار دارند.



۳. پری‌اوریکولار: جلوی گوش را لمس کنید.

۴. اوریکولار خلفی: پشت گوش و در سطح زائده ماستوئید را لمس کنید.

۵. لوزه‌ای (ژوگلودیگاستریک): زاویه مندیبل را لمس کنید.

۶. اکسی‌پیتال: قاعده جمجمه در خلف را لمس کنید.

۷. سطح قدامی گردن: قدام و سطح عضله SCM را برای این گره‌ها لمس کنید.

شکل ۹-۱۱. لمس گره‌های پری‌اوریکولار.

۸. خلف گردنی: در طول لبه قدامی تراپزیوس را لمس کنید. به طوری که سر بیمار اندکی به جلو و به سمتی که در حال معاینه شدن است خم شده است.

۹. زنجیره عمقی گردن: در عمق عضله SCM و اغلب غیرقابل دسترسی در معاینه شست و انگشت‌های خود را حول هر طرف عضله SCM قلاب کنید تا آنها را پیدا کنند.

۱۰. سوپراکلاویکولار: به طور عمقی در زاویه‌ای که کلاویکل و عضله SCM با هم می‌سازند، لمس کنید.

یک گره لوزه‌ای کوچک سفت دردناک در بالا و عمق بین مندیبل و SCM احتمالاً، یک زائده استایلوئید تمپورال دراز شده است.

بزرگ شدن گره سوپراکلاویکولار به خصوص در سمت چپ (گره ویرشو) مطرح کننده متاستاز احتمالی از یک بدخیمی شکمی یا سینه‌ای است.



شکل ۱۱-۱۱. لمس کردن گره‌های سوپراکلاویکولار.

شکل ۱۱-۱۰. لمس کردن گره‌های ساب‌مندیبولار.

گره‌های حساس به نفع التهاب هستند، گره‌های سفت یا غیرمتحرک (fixed) به نفع بدخیمی هستند. (یعنی به ساختارهای زیرین چسبیده‌اند و با لمس تکان نمی‌خورند)

به اندازه، شکل، محدودیت حرکت (منفرد یا بهم چسبیده)، قوام و هرگونه حساسیت توجه کنید. گره‌های کوچک، متحرک، منفرد، بدون حساسیت که گاهی «shotty» خوانده می‌شوند، مکرراً در افراد نرمال یافت می‌شوند. گره‌های بزرگ شده را در دو بعد (در بیشترین طول و عرض گره) توصیف کنید. برای مثال یک سانتی‌متر x دو سانتی‌متر.



لنفادنوپاتی منتشر یا عمومی در عفونت با ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) یا سندرم اکتسابی نقص ایمنی (AIDS)، منونوکلئوز عفونی، لنفوم، لوکمی، و سارکوئیدوز دیده می‌شود.

همچنین هرگونه تغییر در پوست روی گره مانند اریتم، ایندوریشن، درناژ یا جداشدن پوست را یادداشت کنید. اگر گره‌های لنفاوی بزرگ شده یا حساس دیدید که توجیهی برای آن نداشتید به دو نکته توجه کنید: (۱) معاینه مجدد ناحیه‌ای که آنها درناژ می‌کنند و (۲) ارزیابی دقیق گره‌های لنفاوی در تمام بدن به نحوی که بتوانید بین لنفادنوپاتی ناحیه‌ای و ژنرالیزه (یا عمومی) افتراق قایل شوید.

گاهی ممکن است شما یک دسته عضله یا یک شریان را به اشتباه جای یک گره لنفاوی تصور کنید. شما باید بتوانید یک گره لنفاوی را در دو راستا چرخش دهید: بالا - پائین، و طرفین. عضله یا شریان با این آزمایش قطعاً از گره لنفاوی تشخیص داده می‌شوند.

### تراشه

برای آشنا شدن تان با وضعیت گردن، غضروف‌های تیروئید و کریکوتید و تراشه را که زیر آنها واقع است شناسایی کنید.

توده‌ها در گردن ممکن است باعث انحراف تراشه به یک سمت شوند که باید به شرایطی در توراکس مانند توده مدیاستینال، آتلکتازی یا نوموتراکس بزرگ، مشکوک شد.



**مشاهده.** تراشه را مشاهده کنید. از نظر هرگونه انحراف از وضع معمول آن در خط وسط. سپس برای لمس هرگونه انحراف، لمس کنید. انگشتان را در طول یک طرف تراشه بگذارید و به فضای بین آن و عضله استرنوماستوئید توجه کنید (شکل ۱۱-۱۲). این فضا را با طرف مقابل مقایسه کنید. فضاها باید قرینه باشند.

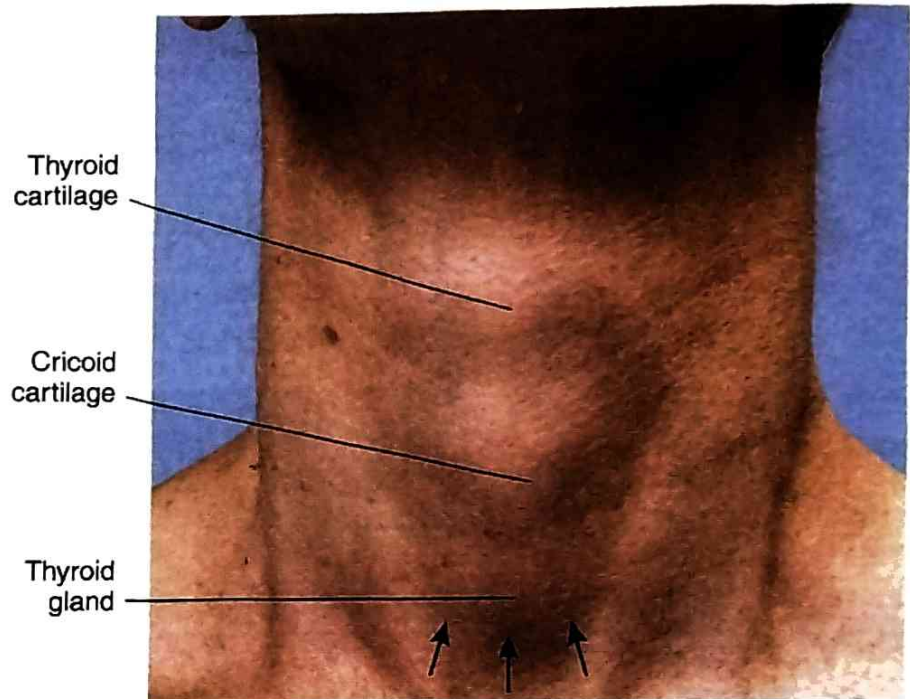
شکل ۱۱-۱۲. مشاهده تراشه

**stridor** یک صدای نحس، سخت، بلند و موزیکال است که به علت انسداد شدید تراکئال یا ساب‌گلوتیک ایجاد می‌شود و سیگنالی برای اورژانس تنفسی است. علت‌های ایجاد آن شامل اپیگلوتیت، جسم خارجی، گواتر و استنوز ناشی از قراردادن راه هوایی مصنوعی است. همچنین در فصل ۱۵ توراکس و شش‌ها آن را ببینید.

**گوش دادن.** صداهای تنفسی را از روی تراشه بشنوید. این کار به شما اجازه می‌دهد تعداد تنفس را حساب کنید و یک نقطه مرجع وقتی راه‌های هوایی بالایی را در مقابل راه‌های هوایی پایینی (برای علل کم‌آمدن نفس) ارزیابی می‌کنید، داشته باشید. در ارزیابی تنگی نفس علاوه بر معاینه ریه‌ها همیشه تراشه را جهت سمع استریدور برای علل مربوط به راه‌های هوایی فوقانی، سمع کنید.

## غده تیروئید

مشاهده. گردن را از نظر غده تیروئید مشاهده کنید. سر بیمار را اندکی به عقب خم کنید. با استفاده از نور مماس (tangential) که از نوک چانه بیمار رو به پائین می‌تابانید، ناحیه زیر غضروف کریکوتید را برای غده تیروئید نگاه کنید. در شکل زیر کناره‌های تحتانی و سایه‌دار هر کدام از غده‌های تیروئید با پیکان‌هایی مشخص شده‌اند (شکل ۱۱-۱۳).



شکل ۱۱-۱۳. غده تیروئید در حالت استراحت



شکل ۱۱-۱۴. غده تیروئید با گواتر

گردن بیمار را در حال بلعیدن مشاهده نمایید. از بیمار بخواهید که جرعه‌ای آب بنوشد و سپس در حالی که سرش در وضع اکستانسیون است آنرا ببلعد. حرکت رو به بالای غده تیروئید را نظاره کنید و به طرح و تقارن آن دقت نمایید. غضروف تیروئید، غضروف کریکوتید و غده تیروئید همگی با عمل بلع به سمت بالا می‌روند و سپس به وضعیت حین استراحتشان نزول می‌کنند. با بلعیدن، لبه تحتانی این غده به سمت بالا می‌رود و کمتر قرینه به نظر می‌رسد.

مشاهدات خود را با لمس کناره‌های غده تیروئید در حالیکه روبروی بیمار ایستاده‌اید، تأیید نمایید این کار به شما کمک می‌کند تا جهت لمس سیستماتیک‌تری که در ادامه خواهد آمد آماده باشید.

لمس. این کار ممکن است در ابتدا مشکل به نظر برسد. از نکاتی که از مشاهده به دست آورده‌اید، استفاده کنید. معمولاً لمس غده تیروئید در یک گردن دراز و باریک راحت‌تر از گردن کوتاه و چاق است. در گردن‌های کوتاه‌تر اکستانسیون کامل گردن ممکن است کمک‌کننده باشد. اگر قطب تحتانی غده قابل لمس نیست، به جاییگری غده در پشت استرنوم شک کنید. اگر غده تیروئید رترواسترنال و زیر فرورفتگی سوپراسترنال باشد، اغلب قابل لمس نیست.



غده تیروئید را لمس نمایید. لندهمارک‌های خود را پیدا کنید، فرورفتگی غضروف تیروئید و غضروف کریکوئید در زیر آن. ایسموس تیروئید را معمولاً بر روی حلقه‌های دوم، سوم و چهارم تراکتال مشخص کنید.

**معاینه از خلف بیمار.** بیمار باید نشسته یا ایستاده باشد و شما در پشت بیمار قرار بگیرید، از بیمار بخواهید تا گردن را اندکی به جلو خم کند تا عضلات SCM شل شود. به آرامی انگشتان هر دو دست را روی گردن بیمار قرار دهید به طوری که انگشتان اشاره دقیقاً زیر غضروف کریکوئید قرار بگیرد (شکل ۱۵-۱۱). از بیمار بخواهید جرعه‌ای آب بنوشد. ایسموس تیروئید که زیر انگشتان شما بالا می‌آید را احساس کنید، اغلب ولی نه همیشه قابل لمس است. حاشیه جانبی را بیابید. به همین طریق، لوب چپ را معاینه کنید. لمس لوب‌ها از لمس تنگه سخت‌تر است پس نیاز به تمرین است. سطح قدامی لوب جانبی تقریباً اندازه بند انتهایی انگشت شست است و قوام لاستیکی دارد. تراشه را با انگشتان دست چپ به سمت راست برانید و با انگشتان دست راست در جوانب (laterally) بدنبال لوب راست تیروئید در فضای بین تراشه جابجا شده و استرنوماستوئید شل بگردید. حاشیه جانبی را پیدا کنید. لوب چپ را به روش مشابهی معاینه کنید.

گواتر رترواسترنال می‌تواند باعث خشونت صدا (hoarseness)، کم آوردن نفس، استریدور، یا دیسفاژی در پی فشار بر روی نای شود؛ اکستانسیون کامل گردن و بالا آوردن بازوها ممکن است باعث سرخ شدگی صورت در پی گشادی وریدهای ژوگولر خارجی و انسداد دهانه ورودی قفسه سینه به دلیل فشار خود غده تیروئید یا حرکات کلاویکل شود (نشانه پمبرتون)<sup>(۱)</sup>. بالغ بر ۸۵ درصد گواترها خوش خیم هستند.



شکل ۱۵-۱۱. لمس غده تیروئید، اپروچ خلفی

**معاینه از قدام.** بیمار در موقعیت نشسته یا ایستاده باشد. تلاش کنید تا موقعیت ایسموس تیروئید را با لمس بین غضروف کریکوئید و فرورفتگی سوپراسترنال پیدا کنید. از یک دست استفاده کنید تا اندکی عضله SCM را به عقب بکشید در حالی که با دست دیگر، تیروئید را لمس می‌کنید. از بیمار بخواهید هنگام لمس کردن تیروئید، جرعه‌ای آب بنوشد و حرکت رو به بالای غده تیروئید را احساس کنید.

تیروئید در بیماری گریوز نرم است و ممکن است ندولار باشد و در

به اندازه، شکل و قوام غده توجه کنید و هرگونه ندول یا حساسیت را مشخص کنید. به طور کلی ندول‌های خوش خیم (یا کلئوئید) بیشتر یک شکل (uniform) هستند. از لمس

1- Pemberton sign

ساختارهایی که به بافت‌های اطراف ثابت نشده‌اند اجتناب کنید.

تیروئیدیت هاشیموتو و در بدخیمی قوام firm (سفت) دارد (البته نه به طور یکنواخت).

تیروئید در تیروئیدیت دردناک است.

برویی سیستمولیک لوکالیزه (موضعی) یا مداوم ممکن است در هیپرتیروئیدی بیماری گریوز یا گواتر مولتی‌نوکلنار سمی شنیده شود.

برای ندول‌های منفرد قابل لمس، اولتراسوند و آسپیراسیون با سوزن باریک fine-needle توصیه می‌شود. اولتراسوند معمولاً ندول‌های غیرقابل لمس متعدد و اضافی را نشان می‌دهد و تنها ۵ درصد ندول‌ها بدخیم‌اند.

اگر غده تیروئید، بزرگ شده است روی لوب‌های جانبی را جهت شناسایی یک برویی با گوش سمع کنید. این برویی صدایی شبیه سوفل قلبی است ولی منشاء غیرقلبی دارد.

### شریان‌های کاروتید و وریدهای ژوگولر

معاینه دقیق‌تر از این عروق را تا زمانی که بیمار برای معاینات قلبی عروقی دراز بکشد، و سرش نسبت به بدن ۳۰ درجه بالا آمده باشد به تعویق اندازید. در اتساع ورید ژوگولار که در حالت نشسته قابل مشاهده است، قلب و ریه را سریعاً معاینه کنید و باید به دقت بررسی شود. همچنین شما باید هشیار باشید که موارد غیرعادی و برجسته نبض شریانی را نادیده نگیرید. فصل ۱۶، سیستم قلبی - عروقی را ملاحظه نمایید.

اتساع ورید ژوگولر نشانه کلیدی نارسایی قلبی است.

### ثبت یافته‌ها

توجه کنید که ابتدا ممکن است از جملاتی که یافته‌هایتان را شرح می‌دهند استفاده کنید؛ سپس از اصطلاحات خاص استفاده می‌کنید. شیوه زیر اصطلاحات خاصی را که در اکثر پرونده‌ها یافت می‌شوند، نشان می‌دهد.

#### ثبت معاینه بالینی - سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT)

**HEENT:** سر: حجمه نورموسفالیک / آتروماتیک (NC/AT). بافت موها متعادل است. چشم: حدت بینایی ۲۰/۲۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است، ملتحمه صورتی رنگ است. قرنیه‌ها ۴ میلی‌متر هستند و تا ۲ میلی‌متر تغییر اندازه می‌دهند، به طور برابر گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا ندارند، عروق باریک نشده‌اند. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کردن خوب است. پرده‌های تمپانیک (TMs) مخروط نوری خوبی دارند. تست وبر در خط وسط است. BC < AC. بینی: مخاط بینی صورتی است، سپتوم در خط وسط است؛ سینوس‌ها تندر نس ندارند. حلق (دهان): مخاط دهان صورتی، رویش دندان‌ها خوب است، فارنکس اگزودا ندارد.



**ثبت معاینه بالینی - سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT) (ادامه)**

**گردن:** تراشه در خط وسط است. گردن نرم است و به راحتی خم می‌شود؛ ایسموس تیروئید لمس می‌شود، لوب‌ها احساس نشدند.

**گره‌های لنفی:** آدنوپاتی گردنی، آگزیلاری، اپی‌تروکلنار و اینگوینال وجود ندارد.

یا

**سر:** جمجمه نرموسفالیک / آتروماتیک است. فرونتال برجسته است. چشم‌ها: حدت بینایی ۲۰/۱۰۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است؛ ملتحمه قرمز شده است. مردمک‌ها ۳ تا ۲ میلی‌متر متقبض می‌شوند، به طور برابری گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک بینایی واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا وجود ندارد؛ نسبت شریان‌ها به وریدها (AV ratio) ۲/۴؛ پارگی شریانی - وریدی وجود ندارد. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کاهش یافته است؛ در صحبت معمولی سالم است. پرده تمپان واضح است. بینی: مخاط کمی متورم و قرمز است و درناژ شفافی دارد. سینوس‌های ماگزیلاری حساس هستند. گلو: مخاط دهان صورتی، خرابی دندان در دندان‌های آسیای پایینی، حلق اریتماتوز است، اگزودا ندارد.

**گردن:** تراشه در خط وسط. گردن نرم است و خشکی ندارد. ایسموس در خط وسط است، لوب‌های تیروئید لمس می‌شوند اما بزرگ نیستند.

**گره‌های لنفی:** لنف‌نودهای تحت فکی و قدام گردن دردناک و حساس هستند، ۱×۱ سانتی‌متر، نرم و متحرک هستند، لنف‌ادنوپاتی خلف گردن، اپی‌تروکلنار، آگزیلاری یا اینگوینال دیده نمی‌شود.

**ارتقای سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها****سرفصل‌های مهم برای ارتقای سلامت و مشاوره**

- غربالگری اختلال کارکرد تیروئید
- غربالگری سرطان تیروئید

**غربالگری اختلال تیروئید**

**اپیدمیولوژی.** اختلال عملکرد تیروئید به دو گروه هایپوتیروئیدیسم یا هایپر تیروئیدیسم تقسیم می‌شود و می‌تواند بدون علامت یا آشکار باشد. اختلال عملکرد می‌تواند از طریق بیوشیمی و براساس سطح TSH و هورمون‌های تیروئید (T3 و T4) توصیف شود. هایپوتیروئیدیسم بدون علامت با افزایش خطر بیماری‌های قلبی عروقی همراه است در حالی که هایپوتیروئیدیسم بی‌علامت با افزایش مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق، فیبریلاسیون دهلیزی و کاهش تراکم استخوان همراهی دارد. شیوع بیماری تیروئید بدون علامت در آمریکا - ۵٪ میان زنان و ۳٪ میان مردان برآورد شده است. تنها میزان کمی از این افراد احتمال دارند به بیماری تیروئید علامت‌دار پیشرفت کنند و شیوع بیماری تیروئید علامت‌دار تشخیص داده نشده در جمعیت تقریباً ۰/۵٪ است. فاکتورهای خطر

برای هایپوتیروئیدیسم عبارتند از تیروئیدیت خودایمن، سن بالا، نژاد قفقازی، دیابت تیپ ۱، سندرم داون، گواتر، پرتودرمانی به سر و گردن و سابقه خانوادگی. فاکتورهای خطر برای هایپرتیروئیدیسم عبارتند از جنس خانم، سن بالا، نژاد آفریقایی، دریافت پایین ید، سابقه خانوادگی و داروها (آمیودارون).

**غربالگری.** نیروی ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF)، مطالعه‌ای که فواید و ضررهای غربالگری اختلال عملکرد تیروئید بدون علامت یا علامت‌دار تشخیص داده نشده با هر نوع تست تیروئیدی را ارزیابی کرده باشد پیدا نکرده است. گروه ویژه شواهدی مبنی بر اینکه درمان هایپوتیروئیدیسم بدون علامت با کاهش خطر حوادث قلبی عروقی همراهی دارد، نیافته است. البته، آنها نتیجه گرفته‌اند که این شواهد برای توصیه به سود یا ضرر غربالگری بیماران بدون علامت غیرباردار (گرید I) کافی نیست. گایدلاین انجمن فوق تخصص غدد آمریکا/ انجمن تیروئید توصیه به بیماریابی تهاجمی بیماران با فاکتور خطر و علائم غیراختصاصی پیشنهاد دهنده اختلال عملکرد تیروئید می‌کند.

### غربالگری سرطان تیروئید

**اپیدمیولوژی.** میزان بروز سرطان تیروئید در ایالات متحده طی چهار دهه اخیر بیش از ۳ برابر شده است و انتظار می‌رفت که در سال ۲۰۱۸ تقریباً ۵۴۰۰۰ نفر تشخیص داده شوند. البته میزان مرگ ناشی از سرطان تیروئید طی این زمان، ثابت مانده است و فقط ۲۰۰۰ مرگ در سال ۲۰۱۸ انتظار می‌رفت. ریت کلی بقای ۵ ساله برای سرطان تیروئید ۹۸/۲٪ بوده که از ۹۹/۹٪ برای مراحل اولیه سرطان تا ۵۶/۴٪ برای سرطان‌های تشخیص داده شده در مرحله پیشرفته متفاوت است. بیش از ۲/۳ سرطان‌ها در مراحل اولیه تشخیص داده می‌شوند. فاکتورهای خطر برای سرطان تیروئید عبارتند از سابقه رادیوتراپی سر و گردن، سرطان تیروئید در اقوام درجه یک و شرایط ارثی مانند سندرم نئوپلازی‌های چند غددی نوع ۲ یا سرطان تیروئید مدولاری فامیلیال. احتمال تشخیص سرطان تیروئید در زنان ۳ برابر مردان است.

**غربالگری.** بخش معاینه سر و گردن از لمس غده تیروئید برای تقسیم‌بندی بافت گردن‌دولار و تعیین ندول‌ها صحبت می‌کند. ندول‌ها یافته‌های شایعی هستند و معمولاً خوش‌خیم‌اند. البته ندول‌هایی که  $\leq 2\text{cm}$  هستند، سفت بوده و به بافت‌های مجاور متصل‌اند برای بدخیمی نگران‌کننده هستند. سونوگرافی برای ارزیابی بیشتر ندول‌های تیروئید و تعیین نیاز به بیوپسی توصیه می‌شود، در حالی که لمس گردن و سونو می‌توانند بالقوه به عنوان تست‌های غربالگری سرطان تیروئید استفاده شوند، USPSTF با غربالگری برای سرطان تیروئید مخالفت کرده است (گرید D). آنها شواهد کافی برای منفعت غربالگری پیدا نکرده‌اند اما نتیجه گرفته‌اند که زیان‌های احتمالی مرتبط با تشخیص بیش از حد یا درمان بیش از حد وجود دارد.

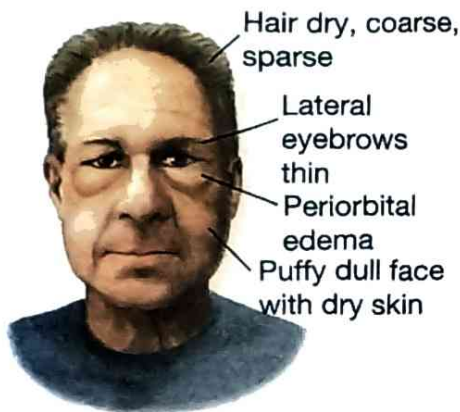


جدول ۱-۱۱. علایم و نشانه‌های اختلال عملکرد تیروئید

علایم	هایپرتیروئیدی	هایپوتیروئیدی
	عصبی بودن کاهش وزن علی‌رغم افزایش اشتها تقریق بیش از حد و عدم تحمل گرما احساس طپش قلب حرکات مکرر روده‌ای لرزش و ضعف عضلانی پروگزیمال	خستگی، ضعف و لتارژی افزایش خفیف وزن توأم با بی‌اشتهایی پوست خشک و زیر و عدم تحمل سرما تورم صورت، دست‌ها و پاها یبوست ضعف، درد مفاصل، گرفتگی عضلات پارستزی، اختلال حافظه و شنوایی
نشانه‌ها	پوست گرم، صاف، مرطوب در بیماری گریوز نشانه‌های چشمی مثل خیرگی تأخیر پلکی و اگزوفتالمی افزایش فشار سیستولیک و کاهش فشار دیاستولیک تاکی‌کاردی یا فیبریلاسیون دهلیزی ضربان هایپر دینامیک قلبی توأم با تشدید S1 لرزش و ضعف پروگزیمال عضلات	پوست خشک و زبر و سرد که گاهی به دلیل کاروتن متمایل به زرد می‌باشد همراه با ادم غیرگوده‌گذار و ریزش مو ادم پری‌اربیتال صدای ضعیف کاهش فشار سیستولیک و افزایش فشار دیاستولیک برادی‌کاردی و در مراحل انتهایی، هایپوترمی گاهی کاهش شدت صداها ی قلبی افزایش زمان شل شدن هنگام رفلکس مچ پا اختلال حافظه، کاهش شنوایی از نوع مخلوط، خواب‌آلودگی، نوروپاتی محیطی، سندرم تونل کارپ

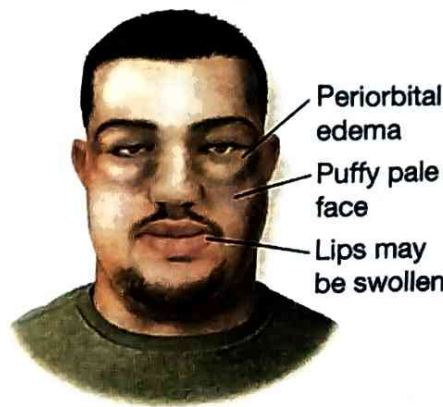
## جدول ۱۱-۲. چهره‌های منتخب

## صورت‌های متورم



میگزدم (Myxedema)

در بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدی شدید رسوب موکوپلی ساکاریدها در درم منجر به ایجاد (میگزدم)، صورتی گنگ و پف‌آلود می‌شود، ادم که در اطراف چشم‌ها قابل توجه است، با فشار، حالت گوده گذار پیدا نمی‌کند. موها، و ابروهای بیمار خشک، خشن و نازک هستند و به طور کلاسیک  $\frac{1}{3}$  خارجی ابروها از دست می‌رود. پوست نیز خشک است.



سندرم نفروتیک (Nephrotic Syndrome)

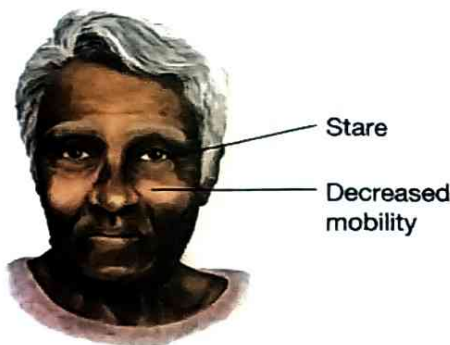
بیماری گلومرولار باعث افزایش ترشح آلبومین می‌شود که فشار اسمزی کلوئیدی بین رگ‌ها را کاهش می‌دهد و باعث هیپوولمی و احتباس آب و سدیم می‌شود. صورت ادماتو است و غالباً رنگ پریده است. تورم معمولاً در ابتدای صبح در پیرامون چشم‌ها پدیدار می‌شود. در صورت شدید بودن ادم، ممکن است چشم‌ها حالت شکاف مانند پیدا کنند.



سندرم کوشینگ (Cushing's syndrome)

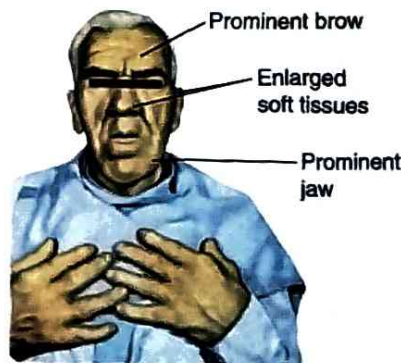
افزایش کورتیزول فوق کلیوی در سندرم کوشینگ، سبب به وجود آمدن یک صورت گرد یا "ماه" مانند توأم با گونه‌هایی قرمز رنگ می‌شود. رشد بیش از حد موها ممکن است در نواحی بالای لب و چانه (مانند نواحی سینه، شکم و ران‌ها) وجود داشته باشد.

## سایر چهره‌ها



بیماری پارکینسون (Parkinson's Disease)

این اختلال نورودژنراتیو به همراه کاهش نوروترانسمیتر دوپامین باعث کاهش حرکات صورت و گنگ شدن چهره می‌شود. در نتیجه ممکن است یک صورت ماسک مانند همراه با کاهش توانایی پلک زدن و حالت خیرگی مشخص، حاصل شود. چون گردن و قسمت فوقانی تنه تمایل به خم شدن به طرف جلو دارند، چنین به نظر می‌رسد که بیمار به طرف بالا و به سوی فرد معاینه کننده چشم دوخته است. پوست صورت چرب می‌شود و ممکن است آبریزش از دهان وجود داشته باشد.



آکرومگالی (Acromegaly)

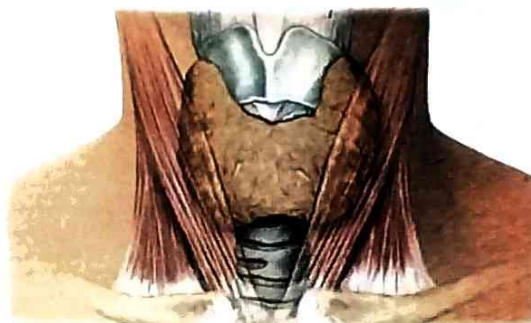
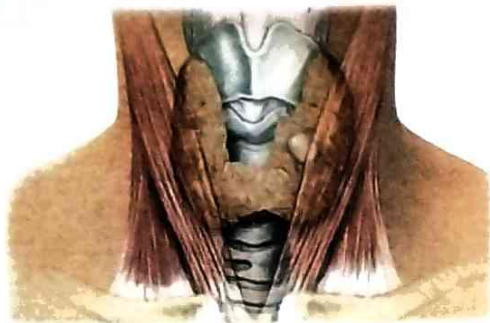
افزایش هورمون رشد در آکرومگالی، به بزرگ شدگی استخوان‌ها و بافت‌های نرم منجر می‌شود. سر حالت کشیده پیدا می‌کند و برآمدگی استخوانی پیشانی، بینی و فک تحتانی رخ می‌دهد. بافت‌های نرم بینی، فک و گوش‌ها نیز بزرگ می‌شوند. ویژگی‌های صورت به طور عمومی خشن به نظر می‌رسد.



بزرگی غده پاروتید (Parotid gland enlargement)

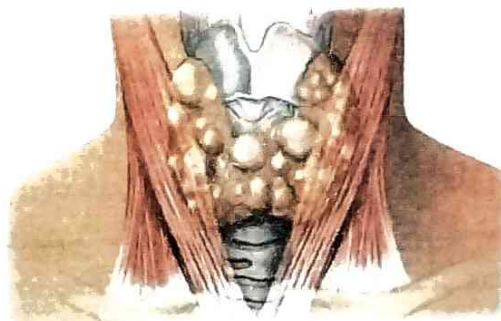
بزرگ شدن مزمن، دو طرفه و بدون علامت غده پاروتید، ممکن است در چاقی، دیابت، سیروز و سایر اختلالات مشاهده شود. به تورم موجود در موقعیت قدامی نسبت به لاله گوش و در بالای زوایای فکی توجه داشته باشید. بزرگ شدگی تدریجی غده پاروتید به صورت یک طرفه دلالت بر بدخیمی دارد. بزرگ شدن حاد، در اوریون دیده می‌شود.





ندول منفرد: ممکن است یک کیست، یک تومور خوش خیم یا یک ندول داخلی یک غده مولتی ندولر باشد، این ضایعه شک به بدخیمی را برمی‌انگیزد. فاکتورهای خطر شامل رادیوتراپی قبلی، سفتی، رشد سریع، چسبندگی، بافت‌های مجاور، لنفادنوپاتی گردنی بزرگ شده و ظهور ندول در مردهاست.

**بزرگ‌شدگی منتشر:** شامل ایسم و لوب‌های جانبی، ندول قابل لمس مشخصی وجود ندارد. علل عبارتند از بیماری گریوز، تیروئیدیت هاشیموتو و گواتر اندمیک

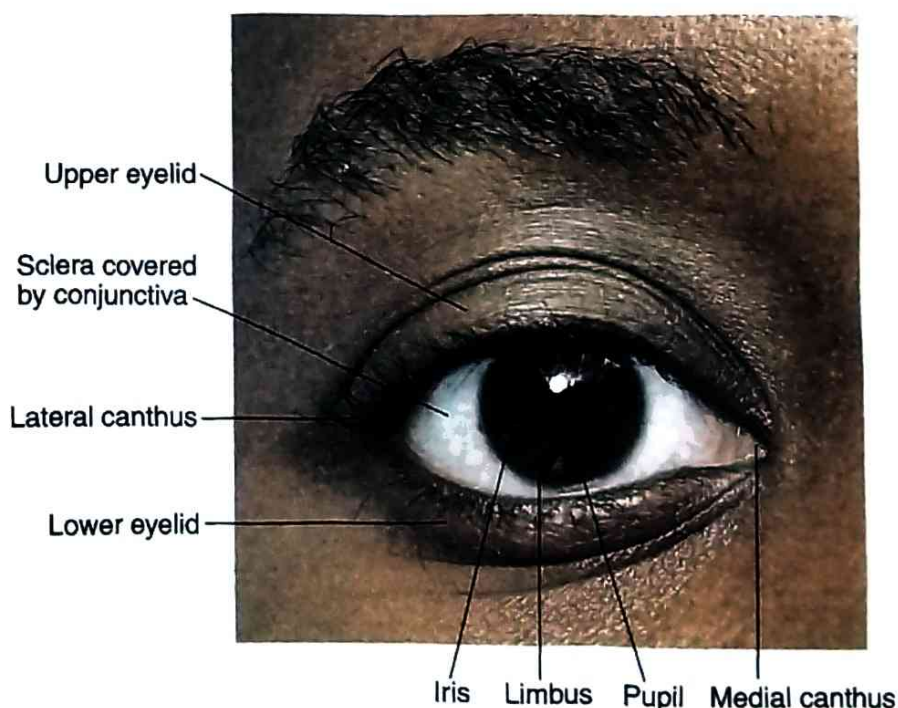


**گواتر مولتی ندولر:** غده تیروئید بزرگ شده جلوی دو یا بیشتر ندول دلالت بر یک پروسه متابولیک دارد تا نئوپلاستیک. سابقه خانوادگی مثبت و بزرگ شدن مداوم ندول‌ها فاکتورهای خطر اضافه برای بدخیمی هستند.

## آناتومی و فیزیولوژی

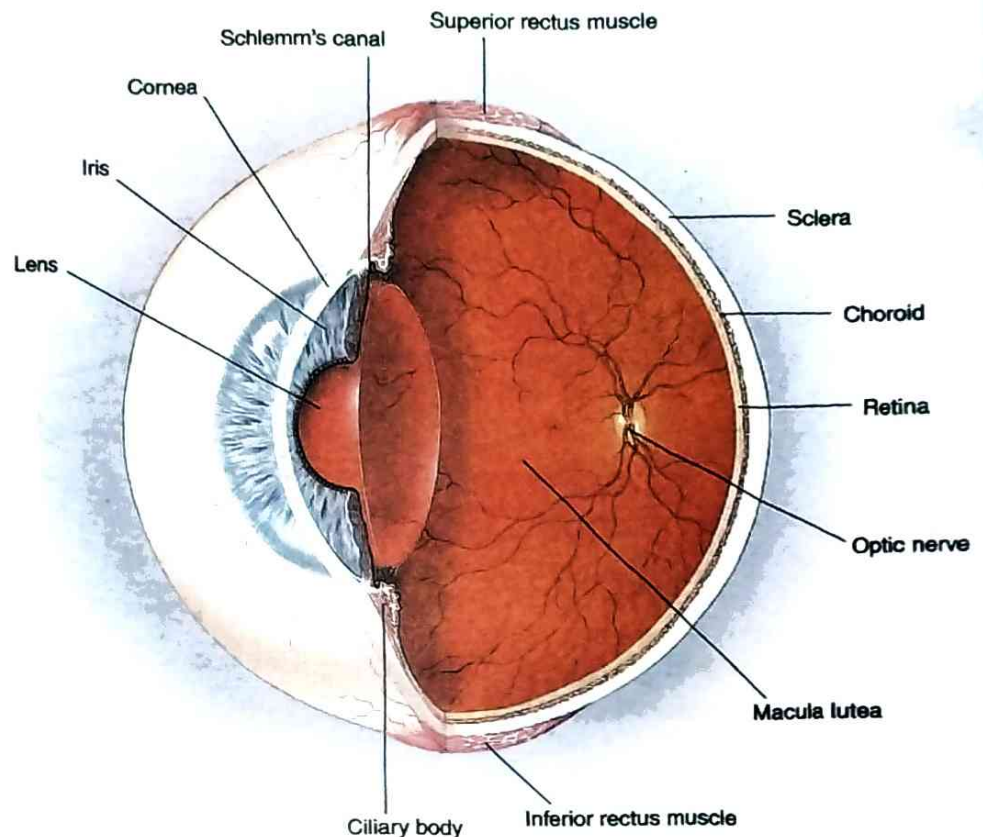
چشم در یک حفره استخوانی ۴ ضلعی به نام اوریبت (orbit) قرار دارد، اوریبت علاوه بر محافظت از محتوای چشم، اطمینان حاصل می‌کند که چشم بهترین عملکرد را داشته باشد. عضلات خارج چشمی که از اوریبت منشأ می‌گیرند به اسکلرا (سفیدی چشم) که لایه پوشاننده خارجی حفره چشم است متصل می‌شود. این لایه خارجی چشم اولیه در امتداد غشای دورای سیستم مغزی نخاعی است (شکل ۱-۱۲).

عضله حلقوی رنگی، عنبیه (iris)، حاوی رنگ چشم ماست. عضلات عنبیه منقبض و منبسط شده تا میزان ورود نور به چشم از خلال روزنه، مردمک (pupil)، کنترل شوند. سطح خارجی شفاف، قرنیه (cornea) مردمک و عنبیه را می‌پوشاند و ادامه اسکلرا است. ساختارهایی که در شکل ۲-۱۲ به تصویر کشیده شده‌اند را بشناسید. توجه داشته باشید که پلک فوقانی بخشی از عنبیه را پوشانده اما به صورت طبیعی روی مردمک را نمی‌گیرد. شکاف میان پلک‌ها تحت عنوان فیشر پلکی (Pulpebral fissure) نامیده می‌شود.



شکل ۱-۱۲. آناتومی سطحی چشم و پلک‌ها





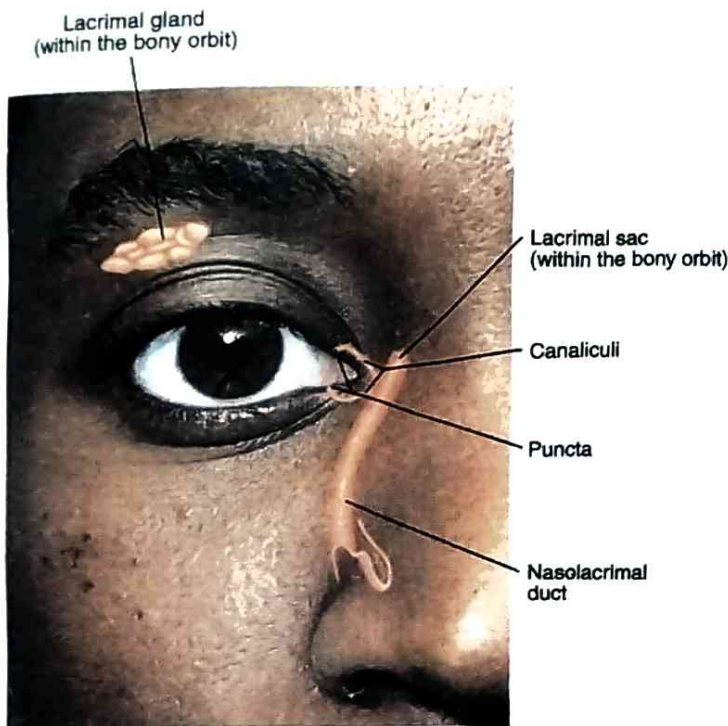
شکل ۱۲-۲. چشم نرمال به صورت کامل و نماهای مقطعی

ملتحمه معمولاً شفاف است اما می‌تواند هنگام عفونت، التهاب یا آسیب تورم کرده و قرمز شود (bloodshot)

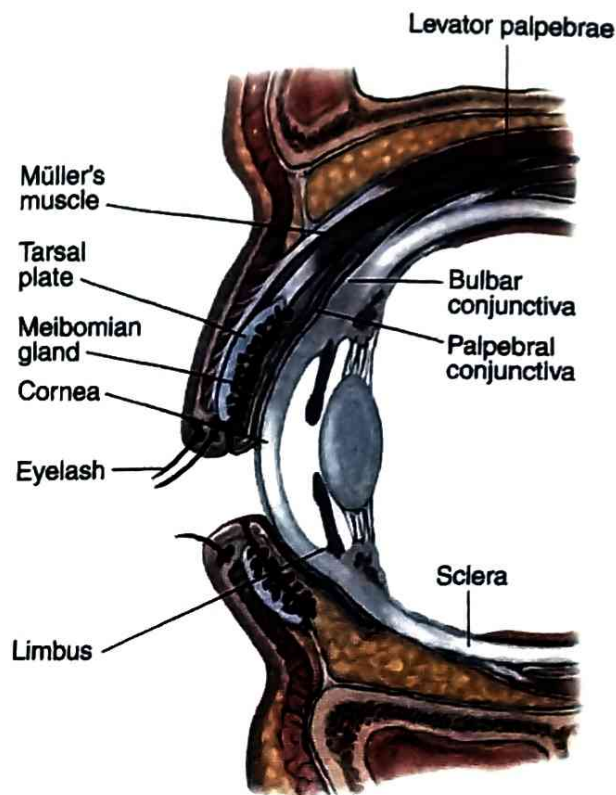
سطح چشم و سطوح داخلی پلک‌ها با یک غشاء مخاطی شفاف به نام ملتحمه (conjunctiva) پوشیده شده است. ملتحمه یک غشاء مخاطی شفاف اما شدیداً عروقی و دارای دو جزء است. ملتحمه بولبار (bulbar conjunctiva) قسمت اعظم بخش قدامی کره چشم را پوشانده، اتصالی سست به بافت زیرین دارد. در لیمبوس به قرنیه می‌رسد. ملتحمه پلکی (palpebral conjunctiva) پلک‌ها را مفروش می‌سازد. این دو بخش ملتحمه در یک بن بست چین دار به یکدیگر رسیده، امکان حرکت کره چشم را فراهم می‌سازند. عملکرد ملتحمه لیزسازی و حمایت از چشم است.

در داخل پلک‌ها (eyelids) نوارهای سختی از بافت همبند تحت عنوان صفحات تارسال (tarsal plates) وجود دارند (شکل ۱۲-۳). هر صفحه شامل ردیفی موازی از غدد میبومین (meibomian glands) است که در لبه پلک باز می‌شوند. عضله بالا برنده پلک (levator palpebral muscle) که بالا کشیدن پلک فوقانی را عهده‌دار است، توسط عصب اکولوموتور عصب‌گیری می‌شود (عصب III مجمله‌ای). همچنین عضله مولر که یک عضله صاف است و توسط سیستم عصبی سمپاتیک تغذیه می‌شود، در بالا کشیدن این پلک همکاری می‌کند.

لایه‌ای از مایع اشک (tear fluid) ملتحمه و قرنیه را از خشک شدن محافظت نموده، رشد میکروبی را مهار ساخته و سطح بینایی صافی به قرنیه می‌بخشد. این مایع ۳ لایه دارد: لایه چربی از غدد میبومین (meibomian glands)، لایه مایع از غدد اشکی و لایه مخاطی از غدد ملتحمه‌ای. غده اشکی (lacrimal gland) در داخل کاسه استخوانی چشم، در



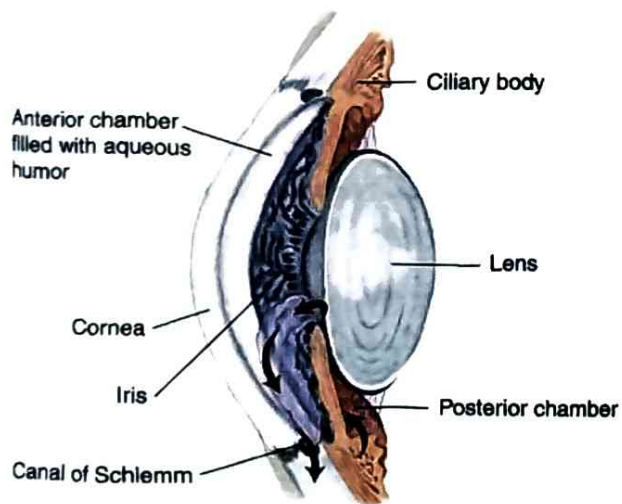
شکل ۱۲-۴. دستگاه اشکی، و سیستم درناژ.



شکل ۱۲-۳. برش سائیتال از چشم قدامی.

قسمت بالا و کنار کره چشم قرار دارد (شکل ۱۲-۴). مایع اشک در سطح چشم گسترده شده و در بخش داخلی به دو حفره کوچک در قسمت تحتانی و فوقانی حاشیه داخلی چشم تحت عنوان سوراخ‌های اشکی (lacrimal puncta) می‌ریزد. اشک سپس به داخل کیسه اشکی (lacrimal sac) و از آنجا از طریق مجرای بینی - اشکی به داخل بینی می‌ریزد.

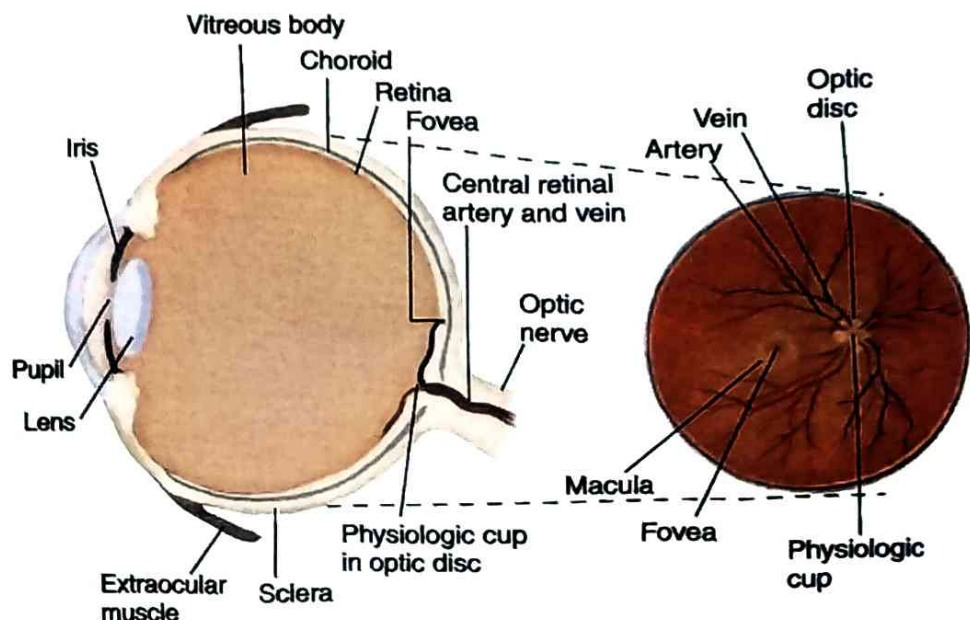
در پشت عنبیه یک ساختار شفاف به نام عدسی (lens) وجود دارد که توسط ۳ لیگامان (zonule fibers) معلق نگه داشته می‌شود. انقباض و انبساط این لیگامان‌ها توسط عضلات جسم میژگانی، ضخامت عدسی را کنترل کرده و امکان تمرکز چشم بر روی اشیاء دور یا نزدیک را فراهم می‌آورد (accommodation) تا یک تصویر واضح به شبکیه (retina)، بخش حسی چشم، منتقل شود.



شکل ۱۲-۵. گردش مایع زلالیه

سه اتاقک مایع در چشم وجود دارد. اتاقک قدامی (بین عنبیه و قرنیه) و اتاقک خلفی (بین عنبیه و عدسی) توسط مایع شفاف به نام زلالیه پر شده است. اتاقک سوم، اتاقک ویتروئوس (vitreous) (بین عدسی و شبکیه) با یک مایع چسبناک و ژلاتینی به نام زجاجیه (vitreous humer) پر شده و به حفظ شکل چشم کمک می‌کند. زلالیه توسط جسم میژگانی تولید شده، از طریق مردمک از اتاقک خلفی به اتاقک قدامی وارد شده و توسط کانال شلم (canal of schlemm) درناژ می‌شود. این سیستم گردش امکان کنترل فشار داخل چشم را فراهم می‌آورد (شکل ۱۲-۵).



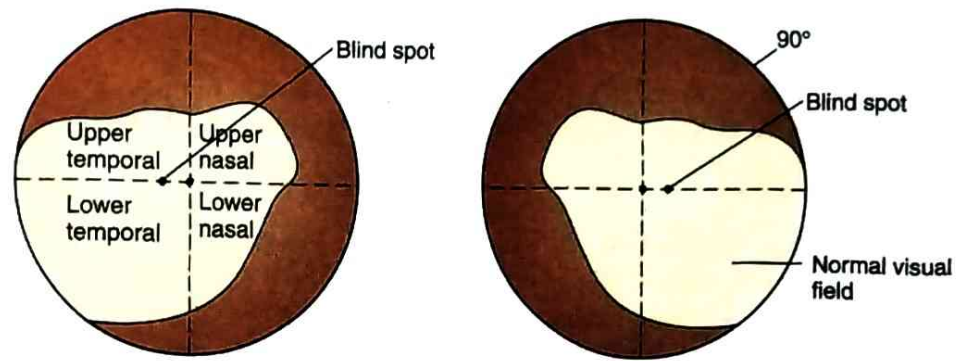


شکل ۶-۱۲. مقطع عرضی چشم راست، از بالا، نشان‌دهنده بخشی از فوندوس است که عمدتاً با افتالموسکوپ قابل ملاحظه می‌باشد.

بخش خلفی چشم که به وسیله افتالموسکوپ مشاهده می‌گردد غالباً تحت عنوان فوندوس (fundus) چشم نامیده می‌شود (شکل ۶-۱۲). ساختار این بخش شامل شبکیه (retina)، کورویید، فووا (fovea)، ماکولا، زجاجیه، صفحه بینایی و عروق شبکیه است. صفحه بینایی (optic disc) یک ساختار مهم که با افتالموسکوپ قابل دیدن است، نقطه ورود عصب اپتیک را مشخص می‌کند. در بخش کناری و مختصری در پایین صفحه، فرورفتگی کوچکی در سطح شبکیه وجود دارد که نشانگر نقطه بینایی مرکزی است. در اطراف این نقطه ناحیه مدور تاریکی به نام فووا (fovea) وجود دارد. ماکولا (macula) (نام یک نقطه زرد میکروسکوپی) منطقه مدور خشنی است که فووا را احاطه نموده و داخل عروق شبکیه کناری قرار دارند).

### میدان‌های بینایی (visual fields)

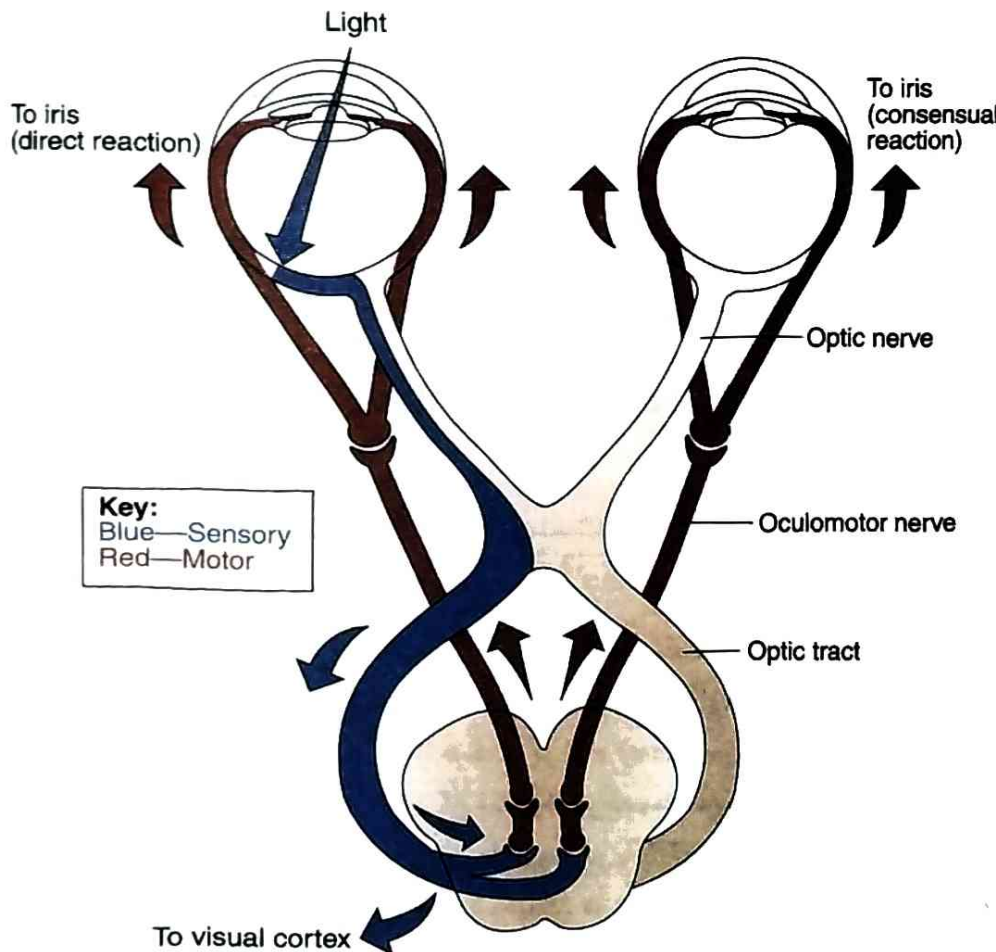
میدان بینایی منطقه‌ای است که در زمانی که یک چشم به نقطه‌ای مرکزی می‌نگرد، به طور کامل دیده می‌شود. میدان‌ها به صورت قراردادی بر روی دایره‌ای نسبت به نقطه دید بیمار ترسیم می‌شوند. مرکز این دایره‌ها نقطه مرکز نگاه (gaze) است و می‌تواند به چهار قسمت تقسیم شود. توجه داشته باشید که میدان‌ها در قسمت تمپورال بیشتر گسترش دارند. میدان‌های بینایی به طور نرمال توسط ابروها در بالا، گونه‌ها در پایین و بینی در داخل محدود می‌شوند. فقدان گیرنده‌های شبکیه‌ای در صفحه بینایی سبب ایجاد نقطه کور بیضی در میدان طبیعی هر چشم می‌شود که در ۱۵ درجه تمپورال خط gaze قرار دارد. هنگامی که شخص از هر دو چشم استفاده می‌کند، دو میدان بینایی در ناحیه دید دو چشمی (binocular) روی هم می‌افتند و این پدیده اجازه stereopsis یا درک عمقی 3D می‌دهد (شکل ۷-۱۲).



شکل ۷-۱۲. میدان‌های بینایی چشم چپ و راست.

### مسیرهای بینایی (Visual Pathways)

برای اینکه تصویری دیده شود، نور منعکس شده از آن باید از مردمک عبور نموده و روی نورون‌های حسی در شبکیه متمرکز گردد. ایمپالس‌های عصبی حاصل از تحریک نور، از طریق شبکیه، عصب بینایی و نوار بینایی (optic tract) در هر طرف و سپس از طریق نواری منحنی تحت عنوان اشعه بینایی (optic radiation) منتقل می‌گردد و در قشر بینایی که بخشی از لوب اکسی‌پیتال است خاتمه می‌یابد.



شکل ۸-۱۲. مسیرهای واکنش به نور.

### واکنش‌های مردمک

(pupillary reactions). اندازه مردمک در پاسخ به نور و سعی در تمرکز بر شیئی نزدیک تغییر می‌یابد.

### واکنش به نور (light reaction)

رشته‌ای از نور که به روی شبکیه تابانده می‌شود موجب تنگی مردمک در همان چشم (واکنش مستقیم به نور) و چشم دیگر (واکنش رفلکسی (consensual)) می‌شود. مسیرهای ابتدایی حسی مشابه مواردی هستند که در مورد بینایی شرح داده شد: شبکیه، عصب بینایی و نوار بینایی. این مسیرها در مغز میانی به هم می‌رسند. ایمپالس‌های حرکتی به عضلات منقبض کننده عنبیه هر چشم برمی‌گردند از طریق اعصاب اکولوموتور (CN III) دو طرف انتقال می‌یابند.





واکنش نزدیک (Near Reaction). زمانی که شخصی، نگاه (gaze) را از شیء دور به شیء نزدیک تغییر می‌دهد، مردمک‌ها تنگ می‌شوند (شکل ۹-۱۲). این پاسخ، مشابه واکنش به نور، به واسطه عصب اکولوموتور (عصب کرانیال III) انجام می‌شود. مقارن با این انقباض مردمکی (نه بخشی از آن) (۱) تقارب چشم (convergence of the eyes)، در اثر یک حرکت خارج چشمی و (۲) تطابق (accommodation) یعنی افزایش تحدب عدسی‌ها در اثر انقباض عضلات مژگانی، رخ می‌دهد. این تغییر در شکل عدسی‌ها سبب تمرکز بر اشیاء نزدیک گردیده، این پروسه پشت عنبیه اتفاق می‌افتد و توسط معاینه کننده قابل مشاهده نیست.

شکل ۹-۱۲. منقبض شدن مردمک هنگام تغییر دادن نگاه از شیئی دور به نزدیک.

### عصب‌دهی اتونوم به چشم‌ها (Autonomic Nerve Supply to the eyes)

وجود یک ضایعه در هر بخش از این مسیر می‌تواند موجب اختلال اثرات سمپاتیک روی مردمک شود.

الیافی که از عصب اکولوموتور (عصب کرانیال III) نشأت گرفته و موجب انقباض مردمک می‌شوند، بخشی از سیستم عصبی پاراسمپاتیک هستند (کادر ۱-۱۲). عنبیه توسط الیاف سمپاتیک نیز عصب‌دهی می‌شود. وقتی این اعصاب تحریک می‌شوند، مردمک منبسط شده و پلک فوقانی به دلیل تحریک عضلات مولر بالا می‌رود. زمانی که این الیاف سمپاتیک از هیپوتالاموس شروع می‌شوند و از طریق ساقه مغز و نخاع گردنی وارد گردن می‌شوند پس قبل از بازگشتن به گانگلیون فوقانی گردن نزدیک مندیبل همراه با شبکه براکیال درنوک ریه طی مسیری می‌کند و از این ناحیه به همراه شریان کاروتید یا شاخه‌های آن وارد کاسه چشم می‌شوند.

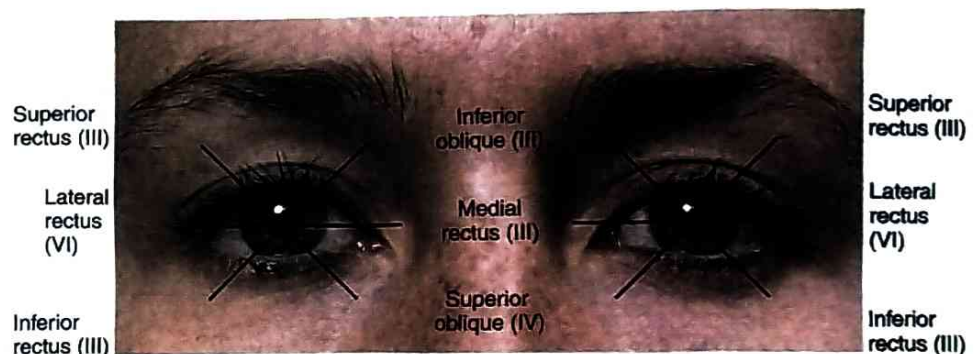
#### کادر ۱-۱۲. تحریکات اتونوم

- پاراسمپاتیک: تنگ شدن مردمک
- سمپاتیک: گشادشدن مردمک و بالارفتن پلک بالا (عضله مولر)

### حرکات خارج چشمی (extraocular Movements)

عضلات خارج چشمی که مسئول حرکت چشم هستند عبارتند از عضله رکتوس خارجی، رکتوس داخلی، رکتوس فوقانی، رکتوس تحتانی، مایل فوقانی و مایل تحتانی (کادر ۲-۱۲). شما می‌توانید عملکرد هر کدام از این عضلات عصبی که به آن عصب‌دهی می‌کند را با درخواست از بیمار مبنی بر حرکت چشم در جهتی که توسط این عضلات کنترل می‌شود تست کنید، شش جهت اصلی وجود دارد که در شکل ۱۰-۱۲ نشان داده شده است.

کادر ۲-۱۲. عضلات خارج چشمی و عملکرد آنها	
عضله خارج چشمی	عملکرد
رکتوس فوقانی	چشم را به بالا می‌برد (elevation)
رکتوس تحتانی	چشم را به پایین می‌برد (depression)
رکتوس داخلی	چشم را به داخل به سمت بینی حرکت می‌دهد (adduction)
رکتوس خارجی	چشم را به خارج و دور از بینی حرکت می‌دهد (abduction)
مایل فوقانی	بالای چشم را به سمت بینی حول محور طولی می‌چرخاند (intorsion)
	هم چنین چشم را به سمت پایین حرکت می‌دهد (depression)
مایل تحتانی	بالای چشم را حول محور طولی از بینی دور می‌کند (extorsion)
	هم چنین چشم را به سمت بالا حرکت می‌دهد (elevation)



شکل ۱۰-۱۲. جهت‌های اصلی دید، عضلات خارج چشمی و اعصاب مرکزی آنها.

در هر جهت نگاه عضله یک چشم با عضله چشم دیگر برای نگاه همگرا در آن جهت جفت شده است (yoked). اگر یکی از این عضلات فلج شود، چشم از وضعیت طبیعی خود در جهت نگاه منحرف شده و چشم‌ها به صورت همگرا یا موازی در نخواهند آمد.

آسیب به عصب یا عضله به دلیل ضربه به سر، دلایل مادرزادی و یا ضایعات مرکزی باعث آسیب در این سیستم جفتی شده و منجر به دیپلوپی (دوبینی) می‌شود.

عضلات خارج چشمی توسط ۳ عصب جمجمه‌ای عصب‌دهی می‌شوند: عصب ابدوسنس، تروکلئار، و اکولوموتور. عصب ابدوسنس (عصب ۶) عضله رکتوس جانبی را عصب‌دهی می‌کند. عصب تروکلئار (عصب ۴) عضله مایل فوقانی را عصب‌دهی می‌کند. عصب اکولوموتور (عصب ۳)، سایر عضلات خارج چشمی را عصب‌دهی می‌کند.

## سابقه سلامتی - رویکرد کلی

باور این است که «چشم‌ها پنجره‌های روح هستند». سیستم بینایی ما نه تنها به ما اجازه می‌دهد تا با جهان خارج ارتباط پیدا کنیم و آن را تفسیر کنیم بلکه چشم‌ها و دید ما شرایط فعلی سلامت ما را منعکس می‌کنند. تفسیر دقیق شرح حال چشمی کامل به ایجاد تشخیص‌های افتراقی جامع کمک می‌کند. به علاوه، سرنخ‌هایی که از معاینه چشم به دست می‌آید ممکن است معاینه نورولوژیک جامع‌تر یا ارزیابی‌های تشخیصی بیشتر را به



دنبال داشته باشد. توجه دقیق به شرح حال و معاینه بالینی با تمرکز بر خصوصیات و یافته‌هایی که منطبق بر الگوی خوش‌خیم هستند، معمولاً می‌تواند یک موقعیت شایع را از یک بیماری زمینه‌ای جدید متمایز کند. پرسش‌هایتان را با سؤالاتی کاملاً باز از بیمار در مورد دید و عملکرد چشم مطرح نمایید.

به عنوان مثال «وضعیت بینایی‌تان چطور است؟» و «آیا مشکلی با چشم‌هایتان داشته‌اید؟» از زمان شروع و مدت زمان علایم و اینکه آیا علایم یک چشم را درگیر کرده است یا هر دو چشم، حتماً سؤال کنید. پس می‌توانید وارد جزئیات و سؤال‌های خاص و بسته شوید. حتی از علایم التهابی مثل درد، تورم، اریتم، گرمی و اختلال عملکرد سؤال کنید.

علاوه بر سابقه قبلی بیماری، همیشه در مورد سابقه قبلی چشمی از جمله سؤالاتی مانند جراحی، قطره‌های چشمی و استفاده از عینک پرسید. هنگامی که در مورد داروهای چشمی می‌پرسید در مورد داروهای بدون تشخیص پزشک، ویتامین‌ها یا مکمل‌ها هم بپرسید. سابقه بیماری‌های چشمی در خانواده هم می‌تواند مرتبط باشد. در صورتی که بیمار تغییری در بینایی را ذکر نمود به جزئیات ذیل پردازید:

#### علایم شایع تا نگران کننده

- تغییر در دید: تاری دید، از دست دادن دید، جرقه‌های نور، مگس‌پران
- درد چشم، قرمزی یا پارگی
- دوبینی (دیبلیوی)

#### تغییر در دید

با سؤالات عمومی در مورد دید و عملکرد چشم شروع کنید از جمله بینایی‌تان چطور است و چشم‌هایتان چطور است؟ اگر بیمار تغییری در دید بیان می‌کند، جزئیات مرتبط را سؤال کنید.

- آیا دید شما طی کارهای نزدیک بدتر می‌شود یا دور؟

مشکل در دید فاصله نزدیک، مؤید دوربینی (hyperopia) یا پیرچشمی (presbyopia)، و مشکل در دید فاصله دور، نشاندهنده نزدیک بین (myopia) است.

اگر از دست دادن بینایی ناگهانی یکطرفه و بدون درد است، خونریزی در زجاجیه در پی دیابت یا تروما، دژنراسیون ماکولا، جداسدگی شبکیه، انسداد ورید شبکیه، یا انسداد شریان مرکزی شبکیه را در نظر داشته باشید.

اگر دردناک است، علل معمولاً در قرنیه و

- آیا تاری دید دارید؟ اگر بله یا شروع ناگهانی بوده یا تدریجی؟ اگر ناگهانی و یکطرفه است، آیا از دست رفتن بینایی دردناک بوده یا بدون درد؟ آیا با سردرد همراهی دارد؟

اتاق قدامی رخ می‌دهد مثل زخم قرنیه، یووئیت، هیفمای ترومایی، و گلوکوم حاد. نوریت اپتیک در پی اسکروز مالتیپل نیز ممکن است دردناک باشد. ممکن است ارجاع فوری لازم باشد.

اگر با سردرد همراه باشد معاینه نورولوژیک کامل نیاز است. اگر با سردرد، درد فک یا کلادیکشن فک ممکن است با آرتریت ژانیت سل همراهی داشته باشد. اگر بدون درد باشد ممکن است با انسداد عروقی، جداسدگی شبکیه، یا خونریزی همراهی داشته باشد.

اگر دوطرفه و بدون درد باشد، دلایل عروقی، استروک یا دلایل غیرفیزیولوژیک را در نظر بگیرید. اگر دوطرفه و دردناک است، تماس با مواد شیمیایی و پرتوتابی، مسمومیت و تروما را در نظر داشته باشید.

از دست رفتن بینایی دید معمولاً ناشی از کاتاراکت یا گلوکوما یا دژنراسیون ماکولا است.

کاهش تدریجی دید مرکزی در آب مروارید هسته‌ای، دژنراسیون ماکولا دیده می‌شود؛ کاهش دید محیطی در آب سیاه پیشرونده با زاویه باز؛ کاهش یکطرفه در همی‌آنوپسی و نقایص کوادرانی (quadrantic defects) دیده می‌شود. اگرچه ممکن است غیرقرینه باشد، این شرایط معمولاً دوطرفه است.

نقاط یا نوارهای متحرک مؤید اجسام شناور در زجاجیه بوده، نقایص ثابت (اسکوتوم‌ها) نشان‌دهنده ضایعاتی در شبکیه یا راههای بینایی می‌باشند.

این نشانه ممکن است با اجسام شناور در زجاجیه همراه باشد.

نورهای درخشان یا اجسام شناور

■ آیا از دست دادن بینایی یک طرفه بوده است؟ اگر چنین بوده، دردناک بوده یا بدون درد؟

■ آیا از دست دادن بینایی دوطرفه بوده است؟ (از دست دادن ناگهانی و دوطرفه بینایی نادر است.) اگر چنین بوده، دردناک نیز بوده است؟

■ آیا شروع از دست رفتن بینایی دوطرفه، تدریجی بوده است؟

■ محل از دست رفتن بینایی نیز ممکن است کمک‌کننده باشد. آیا تاری دید در همه میدان دید است یا تنها در بخشی از آن است؟

■ اگر نقص میدان بینایی در تنها یک قسمت کوچک است، آیا مرکزی، محیطی، یا تنها در یک سمت است؟

■ اگر نقص در میدان بینایی دوطرفه است؟ آیا الگویی وجود دارد تا بتوانیم موقعیت ضایعه را محدود کنیم؟

■ آیا نقاط یا مناطقی در میدان بینایی بیمار وجود دارد که او قادر به دیدن آنها نیست؟ (اسکوتوم) در صورت وجود چنین موردی آیا آنها با جابجایی gaze در اطراف میدان بینایی حرکت می‌کنند یا ثابت هستند؟

■ آیا بیمار نورهای درخشنده‌ای را در میدان بینایی می‌بیند؟



جدید در زجاجیه نشان دهنده کشیدگی شبکیه و جدا شدگی زجاجیه از شبکیه‌اند. در این موارد مشاوره فوری چشم پزشکی برای رد کردن پارگی یا جداشدگی شبکیه ضرورت دارد.

■ آیا بیمار از عینک استفاده می‌کند؟ لنز تماس آیا جراحی انکساری داشته است؟

### درد چشم، قرمزی یا اشک ریزش

■ در مورد درد در داخل یا اطراف چشم، سرخی (redness) و اشک ریزش بیش از حد (excessive tearing) یا watering پرسش نمایید.

قرمز شدن چشم بدون درد در خونریزی تحت ملتحمه و اپی اسکلریت و قرمز شدن چشم همراه با احساس وجود شن یا ریگ در چشم در التهاب ملتحمه ویروسی (viral conjunctivitis) و خشکی چشم دیده می‌شود. قرمز شدن چشم به صورت دردناک در خراشیدگی قرنیه، زخم قرنیه، هیفمیا، اپی اسکلریت، گلوکوم حاد با زاویه بسته، کراتیت هرپسی، اجسام خارجی، کراتیت قارچی، یوئیت سارکوئید دیده می‌شود. جدول ۱-۱۲ (چشم قرمز) را ببینید.

### دوبینی

دوبینی در بالغین ممکن است ناشی از یک ضایعه در ساقه مغز یا مخچه، یا ضعف و فلج یک یا تعداد بیشتری از عضلات خارج چشمی باشد. به عنوان مثال دو بینی افقی از فلج عصب مغزی III یا VI و دو بینی عمودی از فلج عصب مغزی III یا IV ناشی می‌شود. دو بینی در یک چشم در زمان بسته بودن چشم دیگر نشان دهنده مشکلی در قرنیه یا عدسی یا سطح چشم یا ماکولا است.

بیمار را از نظر وجود دوبینی (diplopia) بررسی نمایید. در صورت وجود دو بینی، بررسی کنید که آیا تصاویر پهلوی به پهلوی (دوبینی افقی) یا بر روی یکدیگر قرار دارند (دوبینی عمودی). آیا دو بینی با بستن یکی از چشم‌ها ادامه می‌یابد؟ کدام چشم مبتلا شده است؟

یک نوع از دو بینی افقی فیزیولوژیک است. یکی از انگشتان را به صورت صاف در حدود ۶ اینچی صورت، برای مدت یک ثانیه نگهدارید. هنگامی که شما دیدتان را روی هر انگشتی متمرکز می‌کنید، تصویر دیگری را دوتایی می‌بینید. به بیماری که متوجه این پدیده شده است اطمینان خاطر بدهید.

## معاینه بالینی: رویکرد کلی

بعد از مصاحبه با بیمار، معاینه فیزیکی کامل باید انجام شود. مشاهده دقیق مکمل درک متقابل فیزیولوژی طبیعی هنگام انجام و تفسیر معاینه افتالمولوژیک است. معاینه چشم معمولاً می‌تواند سرنخ‌های مفیدی جهت تشخیص بیماری‌های سیستمیک فراهم کند. به علاوه، در بیماران غیرکلامی، اطلاعات ارزشمندی راجع به سیستم عصبی، مسمومیت کشف نشده، اختلالات متابولیکی یا عفونت‌های تهدیدکننده حیات می‌توان کشف کرد. بسیار مهم است که یک اپروچ سیستماتیک را دنبال کنید به خصوص اگر در ابتدای یادگیری معاینه هستید. معاینه مردمک، حرکت چشمی، میدان‌های بینایی از طریق قرارگرفتن مقابل بیمار و دیدرنگی نیز باید ارزیابی شود. بهترین معاینه چشمی نیاز به مشاهده دقیق و گزارش یافته‌ها با جزئیات دارد. به یاد داشته باشید که پیش از تمرکز بر هر کدام از اجزاء چشم، آن را به صورت کلی بررسی کنید.

### اجزاء اصلی معاینه چشمی

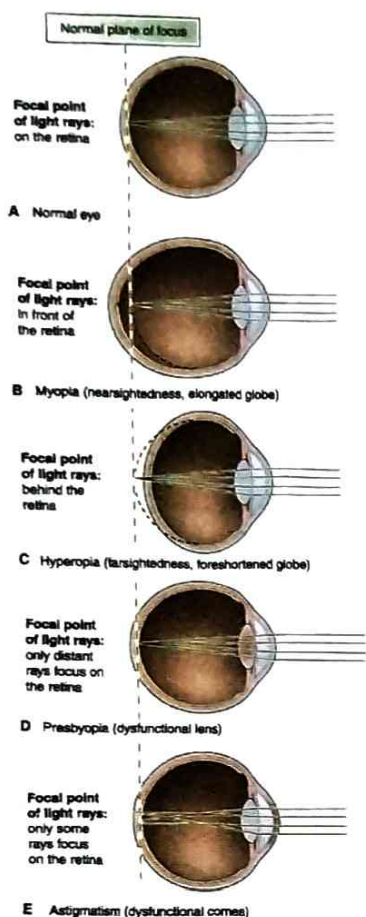
- حدت بینایی (Visual acuity) را با چارت اسنلن ارزیابی کنید.
- میدان بینایی (Visual fields) را از طریق قرارگرفتن مقابل بیمار ارزیابی کنید.
- دید رنگی و حساسیت کنتراست را ارزیابی کنید.
- وضعیت و راستای قرارگیری چشم‌ها را ارزیابی کنید (بیرون زدگی، انحراف)
- آبروها را ارزیابی کنید (پر بودن، توزیع موها، پوسته‌ریزی)
- پلک‌ها و مژه‌ها را ارزیابی کنید (عرض، تورم، رنگ، ضایعات، بسته شدن پلک‌ها)
- دستگاه اشکی را ارزیابی کنید (توده، تورم، اشک‌ریزش، خشکی)
- ملتحمه و صلبیه را ارزیابی کنید (الگوی عروقی، رنگ، ندول، تورم)
- قرنیه، عنبیه و عدسی را ارزیابی کنید (کدورت، عمق اتاقک قدامی)
- مردمک‌ها را ارزیابی کنید (اندازه، شکل، قرینگی)
- واکنش مردمک به نور را ارزیابی کنید (مستقیم و غیرمستقیم)
- انعکاس نور در قرنیه را بررسی کنید.
- حرکات عضلات خارج چشمی را ارزیابی کنید.
- معاینه با افتالموسکوپ را انجام دهید از جمله دیسک بینایی، کاپ بینایی و عروق شبکیه

## روش‌های معاینه

### حدت بینایی (Visual Activity)

برای بررسی حدت دید مرکزی در صورت امکان از چارت چشمی اسنلن (Snellen) که به خوبی روشن شده است استفاده کنند. بیمار در ۲۰ فوتی چارت قرار می‌گیرد. بیمارانی که از عینک استفاده می‌کنند باید آن را به چشم بزنند. از بیمار بخواهید که یک چشم را با کارتی بپوشاند (برای جلوگیری از نگاه از میان انگشتان) و کوچکترین خط نوشته ممکن را





روی چارت بخواند. تغییر دادن خطها به خط بالاتر چارت، دید را بهتر می‌کند. بیماری که نمی‌تواند بزرگترین نوشته را بخواند باید به چارت نزدیکتر شود. به فاصله مذکور توجه نمایید. کوچکترین سطری که بیمار قادر به قرائت نیمی از حروف آن است تعیین نمایید. حدت بینایی را که در کنار سطر مذکور قید شده است ثبت نمایید. استفاده از عینک را در صورت وجود قید کنید. برای بیمارانی که با الفبای انگلیسی آشنایی ندارند، تست‌های دیگری وجود دارد. «E» Tumbling می‌تواند استفاده شود که در آن بیمار جهت «E» را نشان می‌دهد. کارت‌های Allen شکل «ای» استاندارد دارد که می‌تواند توسط کودکان بالای ۲ سال تشخیص داده شود.

حدت بینایی در قالب دو شماره (مثلاً؛  $\frac{20}{30}$ ) بیان می‌شود: شماره اول دلالت بر فاصله بیمار از چارت داشته و شماره دوم نشاندهنده فاصله‌ای است که چشم طبیعی می‌تواند خط حاوی حروف را بخواند. بینایی  $\frac{20}{40}$  به این معناست که بیمار در فاصله ۲۰ فوت می‌تواند سطری را که فردی با دید طبیعی آن را در ۴۰ فوتی می‌خواند، قرائت نماید. هر چه شماره دوم بزرگتر باشد نشاندهنده بدتر بودن وضعیت بیمار است.  $\frac{20}{40}$  اصلاح شده بدین معناست که بیمار می‌تواند خط ۴۰ را با عینک بخواند (نوعی اصلاح).

دید نزدیک را با یک کارت ویژه که با دست نگهداشته شده و به تشخیص نیاز فرد به عینک مطالعه یا دوکانونی در بیماران با سن بیشتر از ۴۵ سال کمک می‌کنند مورد سنجش قرار دهید. شما همچنین می‌توانید از کارت مذکور جهت بررسی حدت بینایی در بستر استفاده نمایید. کارت را که نقش چارت اسنلن را بازی می‌کند در ۱۴ اینچی چشمان بیمار نگهدارید. البته شما می‌توانید به بیمار اجازه دهید تا خود فاصله را انتخاب نماید.

اگر چارت ندارید، حدت بینایی را با هر صفحه نوشته شده موجود غربالگری کنید. اگر بیماران نمی‌توانند حتی حروف بزرگ را بخوانند، توانایی آنها را در شمارش تعداد انگشتان در برابر صورت بسنجید یا اتاق را تاریک کرده و بخوابید رد نور (مثلاً چراغ قوه) را به شما نشان دهند.

شکل ۱۱-۱۲. اختلالات انکساری.

نزدیک بینی (Myopia) به اختلال دید دور اطلاق می‌شود. در حالی که دوربینی (hyperopia) به اختلال دید اجسام نزدیک اطلاق می‌شود. آستیگماتیسم نقص قرنیه یا عدسی بوده که هنگام نگاه به اجسام دور یا نزدیک، انحراف وجود دارد (شکل ۱۱-۱۲).

پیرچشمی (presbyopia) اختلال دید نزدیک است که در افراد میانسال و پیرتر دیده می‌شود. یک فرد دوربین وقتی که کارت دور از چشم وی قرار می‌گیرد، بهتر می‌بیند.

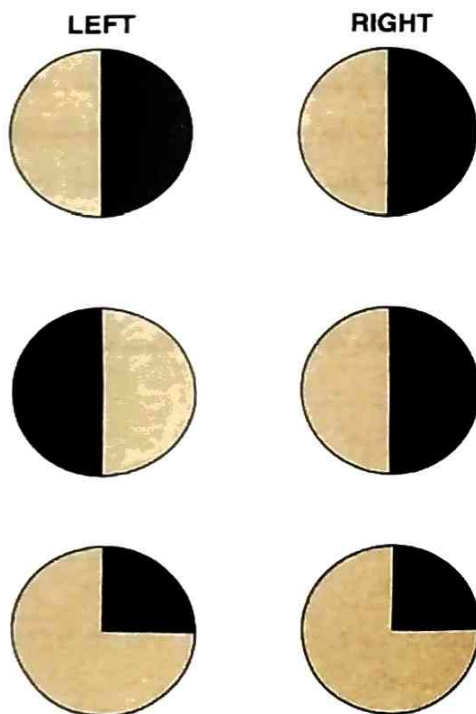
در آمریکا، معمولاً یک فرد از نظر قانونی هنگامی نابینا محسوب می‌شود که دید در چشم سالم‌تر او، در حالت اصلاح شده با عینک کمتر یا مساوی  $\frac{20}{200}$  باشد. نابینایی قانونی همچنین در صورت محدودیت میدان بینایی حدود  $20^\circ$  یا کمتر در چشمی که بهتر می‌بیند محسوب می‌شود.

## میدان‌های بینایی

بیماران دارای نقص میدان بینایی به جهت ارزیابی بیشتر ارجاع شوند. علل نقص در مسیرهای قدامی شامل گلوکوم نوروپاتی اپتیک، نوریت اپتیک، و گلیوما می‌باشند. نواقص مسیرهای خلفی شامل سکته و تومورهای کیاسما هستند.

تست قرار گرفتن در مقابل بیمار جهت بررسی میدان بینایی یک تکنیک ارزشمند جهت تشخیص زودهنگام ضایعات در مسیرهای بینایی خلفی و قدامی است. با این حال حتی ممکن است نقایص  $\frac{1}{4}$  میدان یا نقایص همی‌انوپیک توسط تست قرارگرفتن مقابل بیمار تشخیص داده نشود. برای گذاشتن یک تشخیص قطعی درباره نوع نقص میدان بینایی توسط چشم‌پزشک نیاز به انجام یک تست بینایی‌سنجی مانند تست میدان بینایی هامفری (humphery) است.

**تست استاتیک تکان دادن انگشتان.** روبروی بیمار قرار بگیرید و بازوهای خود را از هم باز کنید. یک چشم خود را ببندید و از بیمار بخواهید در حالی که به چشم باز شما خیره شده، چشم سمت مقابل را بپوشاند بنابراین به عنوان مثال وقتی بیمار چشم چپ خود را پوشانده است، برای معاینه میدان بینایی چشم راست او، شما باید چشم راست خود را بپوشانید تا میدان دید بیمار تقلید شود. دستان خود را دو فوت (۶۰ سانتی‌متر) از هم باز کنید و در دو طرف سر بیمار قرار دهید (شکل ۱۲-۱۳).



**شکل ۱۲-۱۲.** شروع تست میدان بینایی با استفاده از تست استاتیک تکان دادن انگشتان.

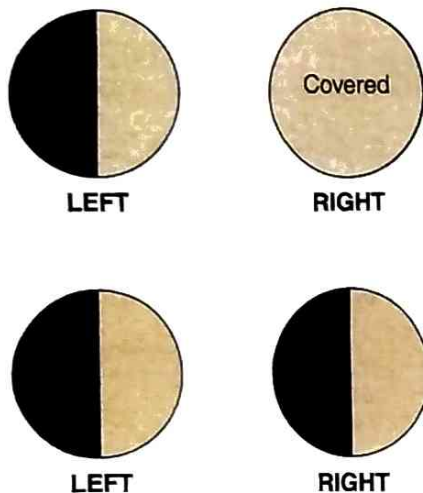
**شکل ۱۲-۱۳.** نقایص میدان بینایی. توجه داشته باشید که میدان‌های بینایی با استفاده از نقطه نظر بیماران، به صورت گرافیکی ترسیم شده است.

جدول ۱۲-۱۳، نواقص میدان بینایی را مرور کنید. به عنوان مثال وقتی که چشم چپ بیمار تا زمانی که انگشتان شما به

وقتی درست مقابل بیمار قرار گرفتید، هر دوی انگشتان خود را به طور همزمان تکان دهید، و آنها را به سمت خط مرکزی بینایی نزدیک نمایید. در هر نقطه، در هر وضعیت، از بیمار بخواهید که به محض دیدن حرکات انگشتان شما، به شما اطلاع دهد. هر ۱۲ قسمت دایره



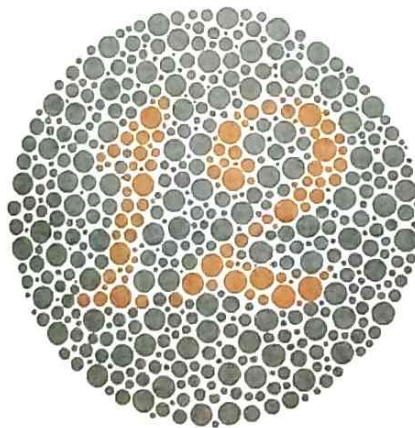
خط نگاه مستقیم نرسیده‌اند، آنها را ندیده است، همی آنوپسی تمپورال چپ (left temporal hemianopsia) رخ داده است.



شکل ۱۲-۱۴. حالات نابینایی نیمه چپ میدان بینایی (left homonymous hemianopsia) که ممکن است دیده شود.

افراد با نقص دید رنگی ممکن است در تمایز بین شکل و پس زمینه دچار مشکل شده و در نتیجه نتواند شکل را بخوانند.

میدان بینایی یا حداقل هر کوادرانت (۴ قسمت) را معاینه کنید. هر چشم را به صورت جداگانه معاینه کنید و وسعت دید را در هر ناحیه ثبت کنید و هرگونه «برش غیرطبیعی» میدان بینایی را ثبت کنید (شکل ۱۲-۱۳ و ۱۲-۱۴).



شکل ۱۲-۱۵. ظرف رنگ سودوایزوکروماتیک برای ارزیابی دید رنگی.

## دید رنگی

ارزیابی دید رنگی می‌تواند به طور خاص در کنار گذاشتن آسیب به عصب بینایی مفید باشد که اغلب باعث نقص رنگی سبز - قرمز و کاهش غلظت رنگ قرمز می‌شود. معمولاً یک ظرف رنگی سودوایزوکروماتیک می‌تواند جهت نقص دید رنگی استفاده شود (شکل ۱۲-۱۵). از بیمار بخواهید شکل رنگی که در پس زمینه صفحه تعبیه شده را تشخیص دهد. در دید رنگی نرمال، بیمار می‌تواند تفاوت رنگی بین شکل و پس زمینه را تشخیص داده و شکل را به راحتی بخواند.

## حساسیت کنتراست

یک روش برای ارزیابی حساسیت کنتراست این است که از بیمار بخواهید که یک جسم قرمز روشن را نگاه کنید. سپس چشم چپ و راست خود را متناوباً بپوشاند. از بیمار بپرسید

چون شایع‌ترین ناهنجاری دید رنگی تشخیص داده شده، کوررنگی قرمز-سبز مادرزادی وابسته به جنس است ولی سایر ناهنجاری‌های دید رنگی و حساسیت کنتراست می‌توانند نشان‌دهنده بیماری حاد یا مزمن شبکیه یا عصب بینایی باشد.

### وضعیت و راستای قرارگیری (alignment) چشم‌ها

ناهنجاری‌ها در حرکات چشمی عبارتند از: ازوتروپی (انحراف به داخل)، اگزوتروپی (انحراف به خارج)، هایپرتروپی (انحراف به بالا) و هایپوتروپی (انحراف به پایین).

هیپر یا هایپوگلوبوس به انحراف در موقعیت گلوب گفته می‌شود که ممکن است ناشی از اختلالات مادرزادی بزرگ شدن غدد اشکی، موکوسل یا تومورهای چشمی باشد.

بیرون‌زدگی غیرطبیعی یا پروپتوز ممکن است ناشی از بیماری تیروئید، اختلالات مادرزادی، عفونت چشمی یا تومورهای چشمی باشد.

پوسته‌ریزی در درماتیت سبوریه؛ خالی‌شدن طرفی ابروها در هیپوتیروئید یسم

جدول ۳-۱۲: تنوعات و ابرمالیتی‌های پلک را ببینید.

شکاف‌های قابل لمس بالا رو در سندرم داون

که آیا غلظت رنگ در هر دو چشم یکی است؟ اگر رنگ در یک چشم غلظت کمتری دارد از بیمار بخواهید غلظت رنگ در چشم معیوب چند درصد کمتر از چشم سالم است؟

روبروی بیمار بایستید و چشم‌ها را از نظر محل و قرارگیری‌شان نسبت به یکدیگر بررسی کنید. اگر یکی یا هر دو چشم بیرون زده به نظر برسند، از بیمار بخواهید به بالا نگاه کند و بیرون‌زدگی محوری چشم‌ها را از پایین بررسی کنید. از سوراخ‌های بینی نگاه کنید به صورت چشم‌انداز چشم کرم (worm's eye view) و با استفاده از سایر لندهمارک‌های صورت به عنوان راهنما.

### ابروها

ابروها را نگاه کنید. خصوصاً به تعداد و نحوه توزیع موهای ابروها و هرگونه پوسته‌ریزی در پوست زیر ابروها دقت کنید.

### پلک‌ها

به موقعیت پلک‌ها در کره چشم دقت کنید. به دنبال موارد زیر بگردید:

■ پهنای شکاف پلکی (Palpebral fissures)

■ تورم پلک‌ها



بلفاریت نوعی التهاب قرمز پلک‌ها در طول لبه‌های پلکی است و اغلب همراه با دلمه یا پوسته است.

لاگوفتالموس یا عدم بسته شدن پلک‌ها که می‌تواند بعد از فلج نوروما سکولار، تروما و بیماری تیروئید اتفاق بیفتد ممکن است سبب آسیب جدی قرنیه شود. این بیماران باید برای ارزیابی سریع و شروع درمان به چشم‌پزشک ارجاع شود.

جدول ۴-۱۲ را در رابطه با توده‌ها (Lumps) و تورم چشم‌ها یا نواحی اطراف آنها، ببینید.

اشکریزش زیاد ممکن است ناشی از تولید زیاد اشک یا درناژ ناقص آن باشد. از گروه اول می‌توان از التهاب ملتحمه و آسیب قرنیه به عنوان علل احتمالی نام برد. در گروه دوم اکترپیون (ectropion) و انسداد مجرای نازولاکریمال مطرح‌اند. خشکی می‌تواند به علت نقص ترشح در سندرم شوگرن باشد.

جدول ۱-۱۲، چشم قرمز را ملاحظه نمایید.



شکل ۱۷-۱۲. صلبیه زرد نشان‌دهنده زردی است.

کفایت بسته شدن پلک‌ها - خصوصاً اگر چشم‌ها بطور غیرمعمول بیرون زده‌اند، فلج صورتی وجود دارد یا بیمار هشیار نیست به این مساله دقت کنید.

**سیستم اشکی**  
بطور اجمالی و آهسته نواحی غدد اشکی و کیسه اشکی را از نظر تورم نگاه کنید.

به دنبال اشکریزش بیش از حد یا خشکی چشم‌ها بگردید. ممکن است ارزیابی خشکی چشم‌ها و انسداد مجرای نازولاکریمال نیازمند انجام معاینه اختصاصی توسط چشم‌پزشک باشد.



شکل ۱۶-۱۲. بررسی صلبیه و ملتحمه.

### ملتحمه و صلبیه (sclera)

از بیمار بخواهید در حالی که شما هر دو پلک پایینی را با شست‌ان جهت بهتر دیدن صلبیه و ملتحمه به پایین می‌کشید، به بالا نگاه کند (شکل ۱۶-۱۲). صلبیه و ملتحمه پلکی را از نظر رنگ بررسی کنید و به الگوی عروقی آن روی زمینه سفید صلبیه دقت کنید. مقداری واسکولاریته در صلبیه طبیعی است و در اکثر افراد وجود دارد (شکل

۱۶-۱۲). به دنبال هرگونه ندول یا تورم بگردید (کموزیس). اگر می‌خواهید تصویر کاملتری از چشم ببینید، انگشت شست را روی استخوان گونه و انگشت اشاره‌تان را روی استخوان ابرو گذاشته و پلک‌ها را بکشید. از بیمار بخواهید تا به دو طرف و همچنین به سمت پائین نگاه کند. این تکنیک به شما نمای خوبی از صلبیه و ملتحمه چشمی می‌دهد. ولی در دیدن ملتحمه پلکی پلک بالا کمکی نمی‌کند. برای دیدن این قسمت نیاز به برگرداندن پلک بالایی دارید. زردی در شکل ۱۷-۱۲ نشان داده شده است.

### قرنیه و عدسی (Cornea and Lens)

جدول ۵-۱۲، کدورت‌های قرنیه و عدسی را ملاحظه کنید.

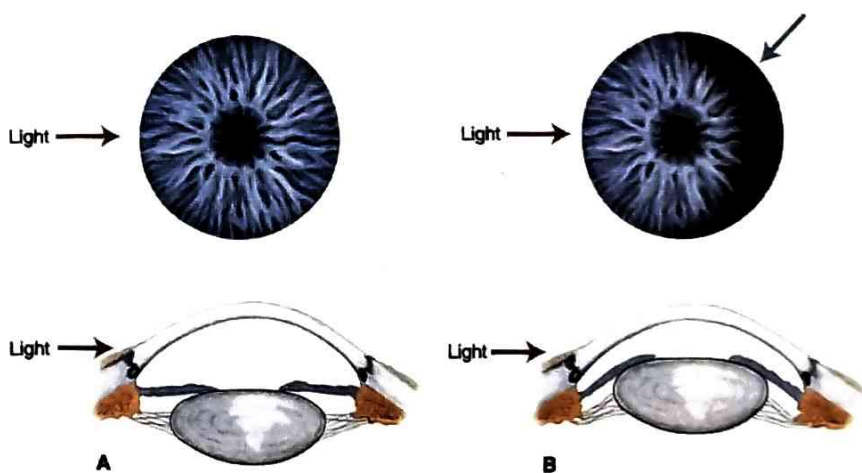
با انداختن یک نور مایل، قرنیه هر دو چشم را از نظر کدورت بررسی کنید و به هرگونه کدورت در عدسی‌ها که قابل مشاهده از طریق عنیه باشد دقت نمایید.

### عنیه

همزمان هر عنیه که حلقه رنگی چشم زیر قرنیه است را بررسی کنید. مشخصات باید واضحاً تعریف شوند. با تاباندن نور به طور مستقیم از سمت تمپورال، دنبال یک سایه هلالی در سمت داخلی عنیه بگردید (شکل ۱۸-۱۲). از آنجایی که عنیه بطور طبیعی تقریباً مسطح است و بطور نسبی یک زاویه باز با قرنیه تشکیل می‌دهد، این نور سایه‌ای ایجاد نمی‌کند.

گاهی اوقات عنیه بطور غیرطبیعی خم می‌شود (bowed یا بهتر است بگوییم زاویه دار می‌شود) و یک زاویه بسیار باریک با قرنیه می‌سازد. در آن صورت نور یک سایه هلالی ایجاد می‌کند (شکل ۱۸-۱۲). این زاویه بسیار باریک شانس گلوکوم حاد با زاویه باریک را افزایش می‌دهد که افزایش ناگهانی فشار داخل چشمی در مواقعی است که خروج زلالیه متوقف می‌شود.

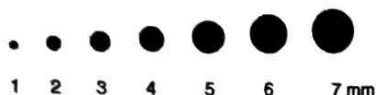
در گلوکوم زاویه باز - فرم شایع گلوکوم - ارتباط فضایی نرمال بین عنیه و قرنیه باقی می‌ماند و عنیه کاملاً روشن می‌ماند (توضیح مترجم: یعنی حین معاینه سایه هلالی ایجاد نمی‌کند).



شکل ۱۸-۱۲. تاباندن مایل نور برای محاسبه عمق اتاقک قدامی. A. نور به طور مایل از سمت تمپورال به عنیه تابیده می‌شود. اگر اتاقک عمیق باشد تقریباً کل عنیه روشن می‌شود. B. وقتی عنیه به جلو خم باشد فقط قسمت پروگزیمال روشن می‌شود و در نیمه دیستال در سمت بیضی، سایه دیده می‌شود (پیکان آبی).



## مردمک‌ها (Pupils)



شکل ۱۹-۱۲. اندازه‌های مردمک.

آنیزوکوریای خوش خیم را با سندرم هورنر، فلج عصب اکولوموتور و مردمک تونیک مقایسه کنید. به جدول ۶-۱۲، ابنورمالیتی مردمک‌ها مراجعه کنید.

در نور کم، اندازه، شکل و قرینگی مردمک‌ها را بررسی کنید. اندازه مردمک را با کاردی که حاوی دایره‌های سیاه با اندازه‌های متفاوت است اندازه بگیرید و واکنش نور را تست کنید. اگر مردمک‌ها بزرگ باشند ( $>5\text{mm}$ )، کوچک باشند ( $<3\text{mm}$ ) یا غیرمساوی باشند، قطر آنها را اندازه‌گیری کنید (شکل ۱۹-۱۲). میوز به انقباض مردمک و میدریاز به اتساع آن اطلاق می‌شود.

آنیزوکوریای ساده یا تفاوت در اندازه، دو مردمک به میزان  $0.4$  میلی‌متر یا بیشتر که در حدود  $20\%$  افراد سالم نیز دیده می‌شود و ندرتاً از یک میلی‌متر عبور می‌کند. اگر پاسخ به نور روشن، در مردمک‌ها برابر باشد و انقباض عضلات پایپلری بسیار جزئی رخ دهد، آنیزوکوریا خوش خیم تلقی می‌شود.

**پاسخ مردمک‌ها به نور.** پاسخ مردمک‌ها را به نور امتحان کنید. از بیمار بخواهید تا به نقطه دور نگاه کند و یک نور روشن را بطور مایل و به نوبت به هر دو مردمک بتابانید. خیره شدن به نقطه دور و نور مایل هر دو به جلوگیری از پدیده واکنش نزدیک (near reaction) کمک می‌کنند. به دنبال موارد زیر بگردید:

■ واکنش مستقیم (انقباض مردمک در همان چشم) (منظور همان چشمی است که نور را مستقیماً به آن می‌تابانیم).

■ واکنش غیرمستقیم (انقباض مردمک در چشم سمت مقابل)

همیشه قبل از اینکه مطمئناً بگویید «واکنش به نور وجود ندارد»، اتاق را تاریک کنید و از نور تیز استفاده ننمائید.

**واکنش نزدیک.** اگر واکنش به نور ناقص یا مشکوک است، واکنش نزدیک را در هر دو نور کم و طبیعی اتاق امتحان کنید. ارزیابی فقط یک چشم در هر زمان امکان تمرکز بیشتری بر پاسخ مردمکی می‌دهد. بدون آنکه حواس فرد معاینه کننده به حرکات خارج چشمی معطوف شود، انگشتان یا یک مداد را در حدود  $10$  سانتی‌متری چشم بیمار نگه دارید. از بیمار بخواهید که متناوباً به آن و سپس به نقطه دور پشت سر شما بنگرد. به دنبال انقباض مردمکی در زمان انطباق و نگاه به نزدیک بگردید. سومین جزء واکنش نزدیک تطابق عدسی است که جسم نزدیک را به کانون چشم نزدیک می‌کند که این امر قابل مشاهده نمی‌باشد.

## عضلات خارج چشمی

از فاصله تقریباً  $2$  فوتی (حدود  $61$  سانتی‌متری) روبروی بیمار، نور را به چشم‌های بیمار تابانده و از بیمار بخواهید که به آن نگاه کند. به انعکاس نور از قرنیه نگاه کنید. این انعکاسات باید اندکی به سمت نازال مرکز هر مردمک منحرف شده باشند (شکل ۲۰-۱۲).

غیرقرینگی در انعکاس قرینه نمایانگر انحراف از موقعیت طبیعی چشم‌هاست. به عنوان مثال انعکاس تمپورال نور از یک قرنیه، نشانگر انحراف نازال آن چشم است.

**آزمایش پوشاندن و بازکردن چشم (cover-uncover)** می‌تواند عدم تعادل خفیف یا نهفته عضلات چشمی را که در سایر حالات دیده نمی‌شود، نشان دهد.



شکل ۲۰-۱۲. بررسی انعکاس نور از قرنیه‌ها.

حالا حرکات خارج چشمی را ارزیابی کنید، و به دنبال موارد زیر بگردید:

- حرکات همزمان یا توام یا کونژوگ چشم‌ها در تمام جهات به هر گونه انحراف از وضع نرمال توجه کنید (استرایسم) یا نگاه غیرکونژوگ
  - نیستاگموس (Nystagmus)، یک حرکت نوسانی ریتمیک در چشم‌ها. تعداد اندکی نیستاگموس در حین نگاه به منتهای طرفین، نرمال تلقی می‌شود. اگر شما چنین موردی را مشاهده کردید، انگشتان را وارد میدان دید دوچشمی کرده و دوباره نگاه کنید (بررسی کنید).
  - تأخیر پلکی (Lid lag) در زمانی که چشم‌ها از بالا به سمت پائین حرکت می‌کنند.
- جدول ۷-۱۲ نگاه غیرکونژوگ، (انحراف چشمی) را ببینید.
- نیستاگموس مداوم در میدان دید دوچشمی، در انواع مختلفی از اختلالات مادرزادی، لایبرنتیت، اختلالات مخچه و مسمومیت دارویی. به جدول ۶-۲۴، نیستاگموس، نگاه کنید.
- در تأخیر پلکی در هیپرتیروئیدیسم، یک نوار باریک از اسکلرا در بالای عنبیه، در نگاه به پایین، دیده می‌شود.

جهت بررسی ۶ حرکت خارج چشمی (EOMS). از بیمار بخواهید که انگشت شما یا مداد را تعقیب کند در حالی که شما آن را در شش جهت اصلی نگاه (gaze) حرکت می‌دهید. یک H پهن در هوا رسم کنید. نگاه بیمار را به شکل‌های زیر هدایت کنید (شکل ۲۱-۱۲):

۱. به سمت نقطه انتهای راست بیمار



۲. به سمت راست و بالا و



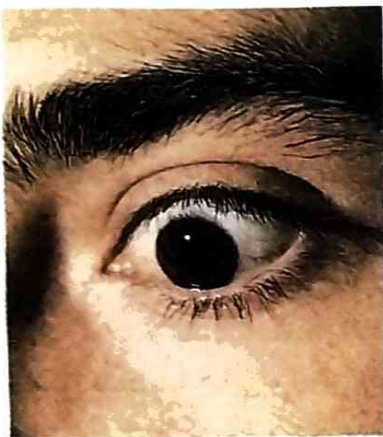
۳. راست و پائین؛ سپس







شکل ۱۲-۲۲. Overlap شدن نرمال پلک بالا.



شکل ۱۲-۲۳. تأخیر پلکی (lid lag). دیده شدن ریم صلیبه در نگاه به پایین، به دلیل پروپتوزیس.

به باریکه اسکلرا در پی پروپتوزیس (proptosis) که بیرون زدگی غیرطبیعی کره چشم در هیپرتیروئیدی است توجه نمایید. این حالت به یک «زل زدن» ویژه در نگاه به سمت مقابل است. اگر این حالت یکطرفه باشد، تومور چشمی یا خونریزی خلف کره چشم به علت تروما را در نظر داشته باشید.

۴. به سمت نقطه انتهایی چپ بدون آنکه انگشتان را در وسط مسیر متوقف کنید،



۵. به سمت چپ و بالا و



۶. به سمت پائین و چپ

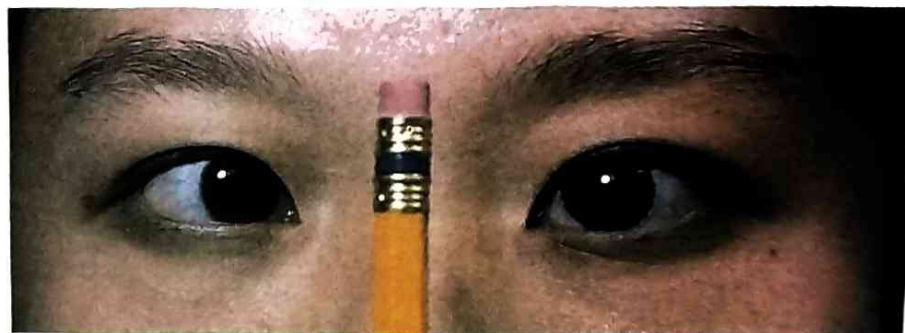


شکل ۱۲-۲۱. حرکات خارج چشمی را بررسی نمائید.

در حین نگاه به بالا و پائین جهت تشخیص نیستاگموس (در حرکت انگشت یا مداد) وقفه ایجاد کنید. انگشت یا مداد را در فاصله‌ای که برای بیمار راحت باشد حرکت دهید. از آنجایی که افراد میانسال یا پیر ممکن است در تمرکز روی اشیاء نزدیک مشکل داشته باشند، فاصله مورد نظر را برای ایشان بزرگتر از مقدار مورد استفاده برای افراد جوان بگیرید. بعضی بیماران برای تعقیب انگشت شما سرشان را حرکت می‌دهند. اگر لازم شد، سر بیمار را در وضعیت میانی مناسب نگهدارید.

اگر شما به تأخیر پلکی یا هیپرتیروئیدیسم مشکوک هستید، از بیمار بخواهید در حالی که شما انگشتان را به کندی از بالا به سمت پائین در خط وسط حرکت می‌دهید، تعقیب کند. پلک باید به آرامی تمام عنبیه را در حین این حرکت بپوشاند مثل (شکل ۱۲-۲۲). شکل ۱۲-۲۳ نشان دهنده پروپتوزیس است.

نهایتاً اگر تست واکنش نزدیک هنوز انجام نشده است تقارب (convergence) را امتحان کنید. از بیمار بخواهید در حالی که شما انگشتان یا مداد را به سمت پل بینی وی به جلو حرکت می‌دهید، آنرا تعقیب کند. چشم‌های متقارب بطور همزمان شیء هدف را تا ۵ تا ۸ سانتیمتری بینی تعقیب می‌کنند (شکل ۱۲-۲۴).



شکل ۱۲-۲۴. ارزیابی تقارب

## معاینه با افتالموسکوپ

کنتراندیکاسیونها (موارد منع مصرف)  
قطره‌های میدریاتیک عبارتند از: (۱)  
ترومای سر و کوما که در آن معاینه مکرر  
واکنش مردمکی ضروری باشد، و (۲)  
در صورت هرگونه شک به گلوکوم زاویه  
بسته

حاملگی و شیردهی کنتراندیکاسیون  
نسبی برای تجویز قطره‌های  
میدریاتیک هستند.

در معاینات عمومی از نظر سلامت، بدون متسع کردن مردمک‌ها چشم‌های بیمار را معاینه کنید. بنابراین میدان مشاهده شما محدود به ساختمان‌های خلفی سطح شبکیه خواهد بود که می‌تواند یافته‌های نورولوژیک مهم را پنهان کند. جهت دیدن ساختمان‌های محیطی‌تر، ارزیابی مناسب ماکولا یا بررسی موارد توجیه نشده نقص بینایی، چشم پزشکان با استفاده از قطره‌های میدریاتیک (یا متسع کننده) مردمک‌ها را متسع می‌کنند. مگر اینکه منعی برای اینکار وجود داشته باشد.

این قسمت چگونگی استفاده از افتالموسکوپ‌های مرسوم را شرح می‌دهد. امروزه بعضی از پزشکان از افتالموسکوپ‌های panoptic استفاده می‌کنند. افتالموسکوپ پان‌اپتیک به پزشک اجازه می‌دهد حتی وقتی که مردمک‌ها گشاد نشده‌اند، بتواند شبکیه را ببیند. این توانایی میدان دید شما را برای مشاهده فوندوس ۵ برابر بزرگتر کرده و یک میزان دید ۲۵ درجه را فراهم می‌سازد. هم‌چنین فاصله بین بیمار و پزشک را هنگام معاینه بیشتر می‌کند. از آنجا که بیشتر پزشکان هنوز از افتالموسکوپ‌های مرسوم قبلی استفاده می‌کنند، در جدول ۳-۱۲ روی آن تمرکز شده است.

ممکن است در ابتدا در استفاده از افتالموسکوپ ناشی باشید و دیدن فوندوس (ته چشم) مشکل باشد. با شکیبایی و تمرین تکنیک صحیح، عاقبت می‌توانید ته چشم را ببینید و قادر خواهید شد که ساختمانهای مهمی چون صفحه بینایی و عروق شبکیه را مشاهده کنید. عینک‌تان را هنگام افتالموسکوپ بردارید مگر اینکه نزدیک بینی یا آستیگماتیسم قابل توجهی داشته باشید یا اگر خطاهای انکساری چشمتان دیدن فوندوس را مشکل می‌سازد. اجزاء افتالموسکوپ را مرور کنید (فصل ۴، معاینه فیزیکی). سپس مراحل استفاده از افتالموسکوپ را تعقیب کنید، مهارت شما در معاینه (با افتالموسکوپ) به مرور زمان پیشرفت خواهد کرد.

### کادر ۳-۱۲. استفاده قدم به قدم از افتالموسکوپ

- اتاق را تاریک کنید. چراغ افتالموسکوپ را روشن کنید و صفحه لنز را تا زمانی که اشعه گرد و بزرگ نور سفید را ببینید، بچرخانید.<sup>۱</sup> نور را بر روی پشت دستتان بتابانید تا نوع نور، درجه روشنی دلخواه آن و شارژ الکتریکی افتالموسکوپ را امتحان کرده باشید.
- صفحه عدسی را روی دیوپتر صفر تنظیم کنید (یک دیوپتر واحدی است که قدرت عدسی را در تقارب و تفرق نور اندازه‌گیری می‌کند). در این دیوپتر عدسی نور را متقارب یا متفرق نمی‌سازد (به شکل خنثی عمل می‌کند) انگشت خود را روی لبه صفحه عدسی نگه‌دارید تا بتوانید در زمان معاینه فوندوس، دیسک را به منظور فوکوس کردن عدسی بچرخانید.
- به یاد داشته باشید، زمانی که می‌خواهید چشم راست بیمار را معاینه کنید و از چشم راست خود استفاده کنید. افتالموسکوپ را در دست راست خود بگیرید و در زمان

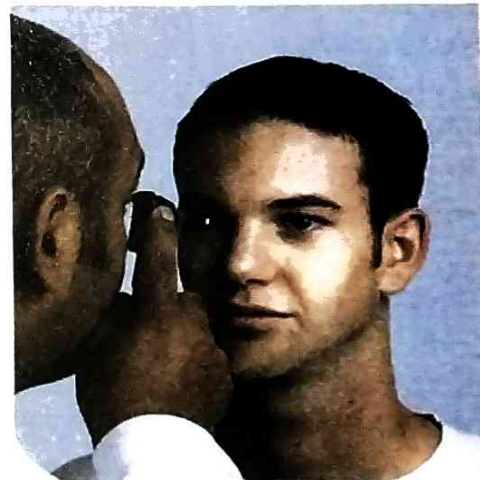


### کادر ۳-۱۲. استفاده قدم به قدم از افتالموسکوپ (ادامه)

معاینه چشم چپ بیمار آن را در دست چپ خود بگیرید و از چشم چپ خود استفاده کنید. اینکار از ضربه وارد کردن به بینی بیمار جلوگیری کرده و در عین حال به شما اجازه حرکت بیشتری می‌دهد، همچنین میدان نزدیکتر (یا بهتری) برای مشاهده فوندوس فراهم می‌کند. ممکن است در ابتدا شما در استفاده از چشم غیرغالب خودتان مشکل داشته باشید، اما این مشکل با تمرین کمتر خواهد شد.

■ افتالموسکوپ را محکم در برابر قسمت میانی اربیت استخوانی خود بگیرید در حالی که دسته آن را بطور جانبی حدود ۲۰ درجه مایلتر از صفحه عمودی کج کرده‌اید. امتحان کنید که آیا مطمئناً می‌توانید بطور واضحی از طریق روزنه ببینید. بیمار را راهنمایی کنید که اندکی به سمت بالا (از روی شانه شما) به نقطه‌ای مستقیماً مقابل خود روی دیوار نگاه کند.

■ خودتان را در فاصله ۱۵ اینچی (یا تقریباً ۳۸ سانتیمتری) بیمار و با زاویه ۱۵ درجه جانبی نسبت به خط دید بیمار نگهدارید. دسته نور (یا اشعه) را روی مردمک بتابانید و به دنبال نور نارنجی رنگ در مردمک بگردید که بازتاب قرمز نام دارد. به هرگونه کدورت که انعکاس قرمز را قطع کند توجه کنید. اگر نزدیک بین هستید و عینک خود را استفاده نکرده‌اید، ممکن است نیاز داشته باشید صفحه عدسی را روی دیوپتر منفی تنظیم کنید تا زمانی که ساختارهایی که می‌بینید واضح باشد.



معاینه کننده از خط نگاه فرد بیمار به سمت مقابل ۱۵ درجه زاویه دارد، و رفلکس قرمز را نگاه می‌کند.

■ حال، شست دست دیگرتان را بین ابروهای بیمار بگذارید (این تکنیک کمک می‌کند که وضعیت شما حفظ شود ولی ضروری نیست) در حالی که نور را روی انعکاس قرمز متمرکز کرده‌اید تحت زاویه ۱۵ درجه به سمت مردمک حرکت کنید تا جایی که به آن بسیار نزدیک شوید، در حالی که تقریباً مژه‌های بیمار را لمس می‌کنید.

■ کوشش کنید که هر دو چشم‌تان باز و در حال استراحت (relaxed) باشد در حالی که به نقطه دور نگاه می‌کنند، این کار موجب به حداقل تاری دید نوسانی که در اثر کوشش برای تطابق چشم‌هایتان رخ می‌دهد، می‌شود.

■ ممکن است شما به کم کردن درجه روشنی اشعه نیاز پیدا کنید تا معاینه را برای بیمار راحت‌تر سازید، از hippus (اسپاسم مردمک) پرهیز کرده باشید و کیفیت بررسی خود را بیشتر کرده باشید.

فقدان انعکاس قرمز (red reflex) به نفع وجود یک کدورت در عدسی (کاتاراکت) یا احتمالاً در زجاجیه است. یا شیوع کمتر، شبکیه کنده شده (detached retina) یا یک رتینوبلاستوما در بچه‌ها ممکن است این انعکاس را محو کند.

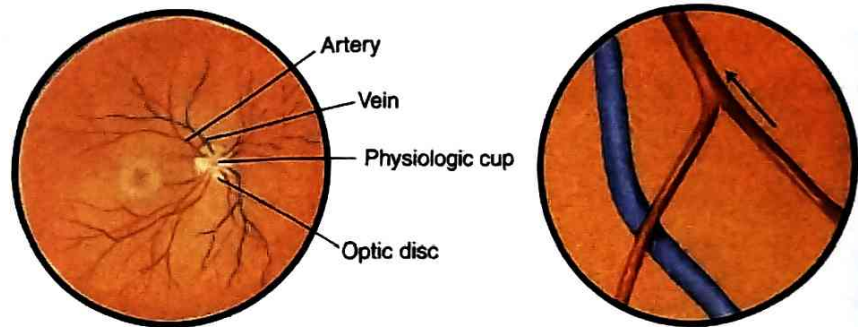
وقتی که عدسی چشم با جراحی برداشته می‌شود، اثر بزرگنمایی آن حذف می‌شود. در آن صورت شبکیه کوچکتر از معمول به نظر می‌رسد و شما می‌توانید منطقه وسیعتری از فوندوس را ببینید.

حالا شما برای معاینه صفحه بینایی و شبکیه آماده‌اید. شما باید صفحه بینایی را به رنگ نارنجی زرد یا صورتی کرمی با یک ساختمان گرد و یک حلقه نور و رتینال صورتی و فرورفتگی در مرکز ببینند که موقعیت‌یابی آن نیاز به تمرین دارد. افتالموسکوپ شبکیه نرمال را ۱۵ مرتبه و عنبیه نرمال را ۴ بار بزرگتر می‌کند. صفحه بینایی در حقیقت حدود ۱/۵mm است. مراحل زیر را به منظور انجام این قسمت مهم از معاینه فیزیکی خود دنبال کنید.

#### کادر ۴-۱۲. مراحل معاینه صفحه (دیسک) بینایی و شبکیه

##### صفحه بینایی

■ ابتدا محل صفحه بینایی را مشخص کنید. دنبال ساختمان گرد به رنگ نارنجی زرد چنانچه در بالا توصیف شد بگردید یا یک رگ خونی را به طرف مرکز دنبال کنید تا به صفحه بینایی رسیده و آنرا مشاهده کنید. توجه کنید سائز عروق بطور پیشرونده در محل هر اتصال و در حالی که شما به دیسک نزدیکتر می‌شوید، بزرگتر می‌شود. اگر هر کدام از شاخه‌ها را دنبال کنید به عصب می‌رسید.



صفحه بینایی و فوندوس

در زمان وجود یک عیب انکساری، اشعه‌های نور که از نقطه دوردست می‌آیند روی شبکیه متمرکز نمی‌شوند. در نزدیک بینی این اشعه‌ها در قدام شبکیه فوکوس می‌کنند و در دوربینی در خلف آن. ساختمانهای شبکیه در یک چشم نزدیک بین بزرگتر از نرمال به نظر می‌رسند.

■ حالا روی تصویر صفحه بینایی دقیقاً فوکوس کنید (با تنظیم لنز (عدسی) افتالموسکوپتان) اگر شما و بیمارتان هیچ کدام عیب انکساری ندارید، شبکیه باید با دیوپتر صفر دیده شود.

■ اگر ساختمان‌ها تیره و محو هستند، صفحه لنز را بچرخانید تا دقیق‌ترین فوکوس را پیدا کنید.

برای مثال، اگر بیمار میوپ (نزدیک بین) است، صفحه عدسی را برخلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا روی دیوپتر منفی قرمز تنظیم شود؛ در یک بیمار هیپروپ (دوربین)، صفحه لنز را در جهت حرکت عقربه‌های ساعت برای تنظیم در دیوپتر مثبت/سبز، بچرخانید. شما می‌توانید عیب انکساری چشم خود را نیز با همین روش تصحیح کنید.

■ صفحه بینایی را بررسی کنید. به نکات زیر توجه کنید:

■ رنگ دیسک، بطور نرمال نارنجی زرد یا صورتی کرمی است.

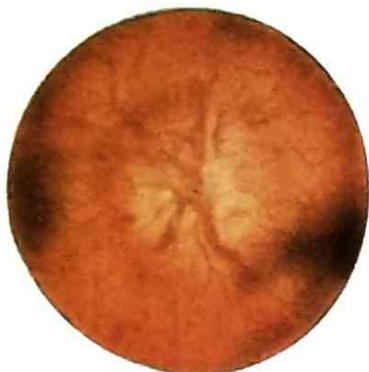
■ هلالهای سفید یا رنگدانه دار ممکن است دیسک را احاطه کنند که یک یافته طبیعی است.

جدول ۸-۱۲، تنوعات طبیعی دیسک بینایی را ملاحظه کنید، جدول ۹-۱۲، موارد غیرطبیعی دیسک بینایی



## کادر ۲-۱۲. مراحل معاینه صفحه (دیسک) بینایی و شبکیه (ادامه)

یک فنجان بزرگ (enlarged cup) به نفع گلوکوم زاویه باز مزمن است.



شکل ۲۵-۱۲. ادم پایی

فقدان SVP در فشار بالای حجمه‌ای (بالای ۱۹۰ میلی‌متر آب) که تغییر در گرادیان فشاری بین فشار مایع مغزی - نخاعی و فشار نبض داخل چشمی در صفحه اپتیک وجود دارد، دیده می‌شود. سایر علت‌ها شامل گلوکوم و انسداد ورید شبکیه است (Retinal vein occlusion).

جدول ۱۰-۱۲ تا ۱۲-۱۲ را برای اطلاعاتی در مورد عروق شبکیه و تقاطع‌های AV، وجود خط یا نقطه در فوندوس و نقاط نورانی در فوندوس

■ اندازه فنجان فیزیولوژیک مرکزی، البته اگر این فنجان وجود داشته باشد. این فنجان بطور طبیعی سفید زرد است. قطر افقی آن معمولاً کمتر از نصف قطر افقی دیسک است.

■ قرینگی مقایسه‌ای چشم‌ها و یافته‌های فوندوس‌ها

### کشف ادم پایی (papilledema)

ادم پایی تورم دیسک اپتیک و برآمدگی فنجان فیزیولوژیک به سمت جلو است. افزایش فشار داخل جمجمه به عصب بینایی منتقل شده، موجب استاز جریان آکسوپلاسمی (axoplasmic flow)، ادم داخل اکسون و تورم سر عصب اپتیک، می‌شود. گاهی ادم پایی هشداردهنده اختلالات جدی در مغز است که مثال‌های آن مننژیت، خونریزی ساب‌آرآکنوئید، تروما و ضایعات فضاگیر است. بنابراین جستجو برای این اختلال جدی یکی از اصول اولیه هر معاینه فوندوسکوپی شما است.

فوندوس را از نظر ضربان وریدی خودبخودی (SVP) که تغییرات منظم در قطر وریدهای شبکیه است بررسی نمایید (در محل تقاطع آنها با فوندوس) - این وریدها در سیستمول باریکتر و در دیاستول عریض‌تر هستند، و در ۹۰٪ افراد سالم وجود دارند.

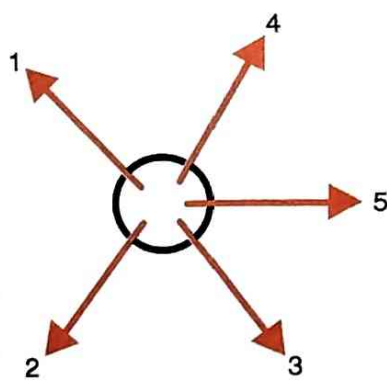
### شبکیه - شریان‌ها، وریدها، فووه‌آ، و ماکولا

■ شبکیه را نگاه کنید، شامل شریان‌ها و سیاهرگ‌ها همانطور که به سمت محیط گسترده می‌شوند، تقاطع شریانی - وریدی، فووه‌آ، و ماکولا. شریان‌ها و وریدها را براساس خصوصیات زیر افتراق دهید.

رنگ	شریان	وریدها
قرمز روشن	کوچکتر ( $\frac{2}{3}$ تا $\frac{3}{4}$ قطر وریدها)	قرمز تیره
اندازه	بزرگتر	بزرگتر
رفلکس نور (انعکاس)	روشن	نامحسوس یا غایب

■ عروق را به سمت محیط در هر چهار جهت دنبال کنید، با توجه به اندازه‌های مقایسه‌ای آنها و خصوصیت تقاطع‌های شریانی - وریدی.

به هرگونه ضایعه در شبکیه اطراف آنها، اندازه، شکل، رنگ و نحوه توزیع آنها دقت کنید. در حالی که شبکیه را بررسی می‌کنید، دست خود و ابزار (افتالموسکوپ) را به عنوان یک واحد حرکت دهید و از مردمک بیمار به عنوان نقطه اتکاء فرضی استفاده کنید. در ابتدای امر، ممکن



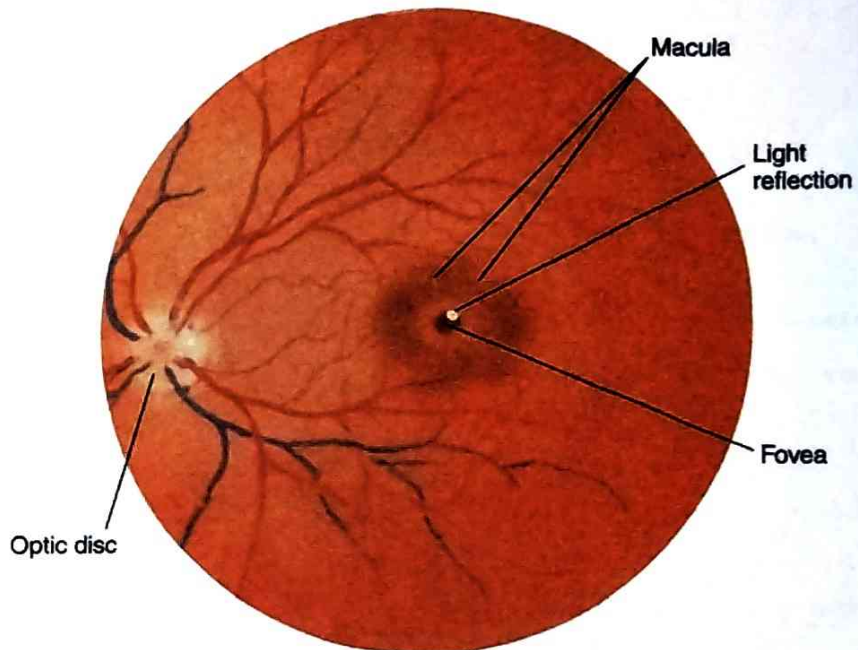
ترتیب بررسی از دیسک به طرف ماکولا در چشم چپ

است شما مکرراً تصویر شبکیه را گم کنید زیرا نور به خارج از مردمک منحرف می‌شود ولی با تمرین پیشرفت خواهید کرد.

کادر ۴-۱۲. مراحل معاینه صفحه (دیسک) بینایی و شبکیه (ادامه)

سایر ضایعات شبکیه می‌توانند با مقیاس "اقطار دیسک" (disk diameters) اندازه‌گیری شوند.

■ فوّه و ماکولای اطراف آن را بررسی کنید. نور را از طرفین بتابانید یا از بیمار بخواهید که مستقیم به نور نگاه کنید. در جوانان، انعکاس ظریف و روشن در مرکز فوّه در شناسایی آن به شما کمک می‌کند. انعکاس‌های نوری سوسو زنده در ناحیه ماکولا، در افراد جوان شایع‌اند.



ساختارهای فوندوس چشم چپ

دژنراسیون ماکولا یک علت مهم دید ضعیف مرکزی در سنین بالاتر است. انواع آن عبارتند از نوع آتروفیک خشک (شایع‌تر اما با شدت کمتر) و نوع همراه اگزودای مرطوب یا نئوواسکولار. دبری‌های هضم نشده سلول به نام دروسن (drusen)، ممکن است سفت با حدود واضح باشند یا نرم و متلاقی همراه با پیگمانتاسیون متغیر (شکل ۲۶-۱۲).



شکل ۲۶-۱۲. hard drusen

شناورهای زجاجیه لکه‌های یا رشته‌های تیره‌اند که بین شبکیه و عدسی دیده می‌شود. کاتاراکت سفیدی‌هایی در عدسی هستند.

■ ساختمان‌های قدامی را بررسی کنید. با چرخاندن مداوم صفحه لنز در حدود +10 یا +12 دیوپتر به دنبال کدورت در زجاجیه و یا عدسی بگردید. این تکنیک اجازه می‌دهد که روی ساختمان‌های قدامی تر فوکوس کنید.

## تکنیک‌های اختصاصی

### جهت ارزیابی پروتروژن چشم‌ها (پروپتوز یا اگزوفتالموس)

چشم‌هایی را که بطور غیرمعمول بیرون زده‌اند از بالا نگاه کنید. در حالی که پشت سر بیمار ایستاده‌اید، پلکهای فوقانی را به آرامی بالا بکشید و سپس موقعیت چشم‌ها را با هم مقایسه کنید و به ارتباط بین قرنیه‌ها و پلکهای تحتانی دقت کنید. ارزیابی عینی بیشتر می‌تواند به کمک یک اگزوفتالمومتر، صورت گیرد. این وسیله فاصله بین زاویه خارجی (lateral angle) کره چشم را با خط فرضی که از قدامی‌ترین نقطه قرنیه می‌گذرد اندازه می‌گیرد. حد بالای طبیعی در سفیدپوستان ۲۰ میلی‌متر و در سیاه‌پوستان ۲۲ میلی‌متر است.

اگزوفتالموس (Exophthalmos) در تقریباً ۶۰ درصد بیماران مبتلا به گریوز، دیده می‌شود. عقب کشیده شدن پلک‌ها (۹۱٪)، اختلال عملکرد عضلات خارج چشمی (۴۳٪)، درد چشم (۳۰٪) و خشکی چشم (۵٪)، اشکریزش (۲۳٪) سایر یافته‌های فیزیکی هستند. همچنین جدول ۳-۱۱، علایم و نشانه‌های اختلالات تیروئید را مشاهده نمایید.



وقتی بیرون زدگی چشم‌ها از حد نرمال بیشتر می‌شود، معمولاً ارزیابی بیشتر به وسیله سونوگرافی یا سی‌تی‌اسکن ادامه می‌یابد.

### انسداد مجرای نازولاکریمال

ترشح مایع موکوسی چرکی از مجرا مطرح‌کننده انسداد مجرای نازولاکریمال است.



شکل ۲۷-۱۲. فشار دادن پلک پایین نزدیک کانتوس میانی چشم.

این تست به شناسایی علت اشک‌ریزش بیش از حد کمک می‌کند. از بیمار بخواهید که به بالا نگاه کند. روی پلک تحتانی نزدیک کانتوس داخلی، درست داخل لبه (rim) اربیت استخوانی فشار وارد کنید. در این حالت شما در حال فشار دادن کیسه اشکی هستید (شکل ۲۷-۱۲). به دنبال مایع پس زده شده (regurgitated) از پونکتا به داخل چشم بگردید. اگر ناحیه ملتهب یا حساس است از این تست صرف‌نظر کنید.

### برگرداندن پلک فوقانی برای جست و جوی خارجی

جسم خارجی در چشم شامل گرد و خاک، شن، تراشه رنگ، حشره، مژه گیر کرده زیر پلک می‌باشد که باعث می‌شود حس کنند چیزی در چشمانشان است. اجسام خارجی می‌توانند سطحی بوده و به سطح چشم یا زیر پلک بچسبند و یا نفوذکننده بوده - معمولاً یک تکه فلز که صلیبه یا قرنيه خارجی را سوراخ می‌کند.

برای جستجوی دقیق جهت جسم خارجی نیاز به برگرداندن پلک فوقانی دارید. مراحل زیر را دنبال کنید:



شکل ۲۸-۱۲. برای برگردان پلک مژه‌های بالا را به سمت پایین بکشید.

■ از بیمار بخواهید که به پائین نگاه کند و چشم‌ها را شل کنید. با دادن اطمینان خاطر به بیمار و با حرکات ملایم، مطمئن و با احتیاط اجازه دهید که بیمار چشم‌ها را شل نگه‌دارد. پلک بالا را به آرامی طوری که مژه‌ها جلو بزنند، بالا بکشید و سپس مژه‌های بالایی را بگیرید و به آرامی به سمت پائین و جلو بکشید (شکل ۲۸-۱۲).



شکل ۲۹-۱۲. با استفاده از یک آبسلانگ، لبه پلک را برگردانید.

■ یک تکه چوب کوچک مثل یک اپلیکاتور یا یک آبسلانگ را حداقل ۱cm بالاتر از لبه پلک (و نتیجتاً در لبه فوقانی صفحه تارسال) قرار دهید. تکه چوب را در حالیکه لبه پلک را بالا می‌برد، به پایین فشار دهید، در نتیجه شما پلک را برعکس یا «پشت و رو» می‌کنید. روی خود کره چشم فشار وارد

نکنید (شکل ۲۹-۱۲).



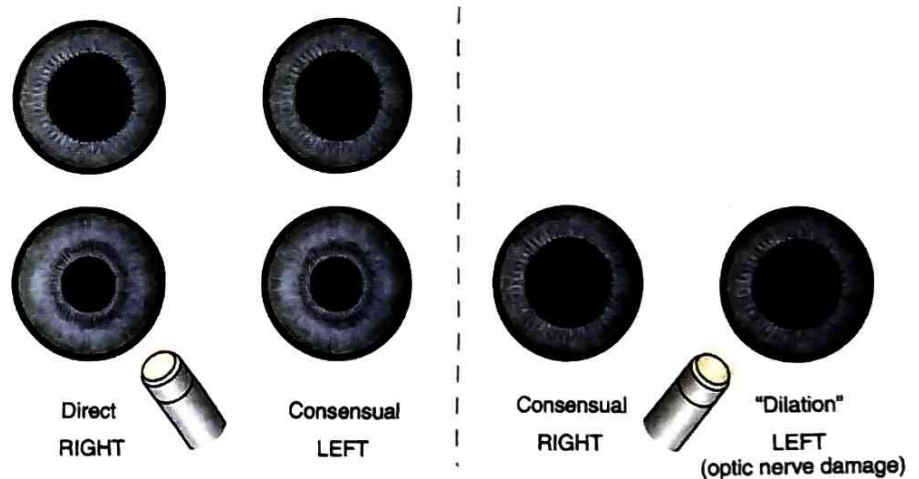
■ مژه‌های فوقانی را روی ابرو با انگشت شست خود محکم نگه‌دارید و ملتحمة پلکی را مشاهده کنید (شکل ۳۰-۱۲). پس از آن، مژه‌های فوقانی را بگیرید و آنها را به ملایمت به سمت جلو بکشید. از بیمار بخواهید که به سمت بالا نگاه کند. پلکها به وضع نرمال خود برمی‌گردند.

**شکل ۳۰-۱۲.** ثابت کردن پلک برگردانده شده و بررسی ملتحمة

این نما به شما امکان می‌دهد که ملتحمة پلکی فوقانی را ببینید و به دنبال جسم خارجی که ممکن است آنجا باشد بگردید.

### آزمایش تابش نور متناوب (Swinging flash light test)

این تست به ارزیابی آسیب عملکردی عصب بینایی کمک می‌کند (شکل ۳۱-۱۲). به اندازه مردمکها توجه کنید. سپس از بیمار بخواهید که به نقطه دور خیره شود. آنگاه نور یک چراغ قوه دستی برای ۱ تا ۲ ثانیه را به یک مردمک و سپس به مردمک دیگر بتابانید. در حالی که هر بار به سائز و واکنش به نور مردمکی که نور به آن تابانده شده است دقت می‌کنید. به طور نرمال هر چشم که تحت تابش مستقیم نور قرار بگیرد باید در پاسخ به نور منقبض شود. مردمک چشم مقابل هم باید در پاسخ به تاباندن نور به چشم اول منقبض شود.



شکل ۳۱-۱۲. آزمایش تابش نور متناوب.

اگر آسیب عصب اپتیک در سمت چپ وجود داشته باشد، مردمکها معمولاً به صورت زیر رفتار می‌نمایند: وقتی به چشم راست طبیعی نور تابانیده می‌شود، انقباض مختصر مردمک در هر دو چشم رخ می‌دهد (پاسخ مستقیم در سمت راست و پاسخ متابعتی (consensual) در سمت چپ). سپس وقتی که نور به چشم غیرطبیعی چپ تابانده شود، دیلاتاسیون نسبی هر دو مردمک رخ می‌دهد. محرک آوران (حسی) در چشم چپ کاهش یافته است؛ بنابراین سیگنال وایران به هر دو مردمک نیز کاهش خواهد داشت و دیلاتاسیون یکسان و مختصری، رخ خواهد داد. این حالت نشاندهنده نقصی است که به آن نقص آوران مردمک گفته می‌شود، که برخی اوقات به آن مردمک مارکوس گان (Marcus Gunn pupil) نیز می‌گویند.



## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که ابتدا ممکن است از جملاتی که یافته‌هایتان را شرح می‌دهند استفاده کنید؛ سپس از اصطلاحات خاص استفاده می‌کنید. شیوه زیر اصطلاحات خاصی را که در اکثر پرونده‌ها یافت می‌شوند، نشان می‌دهد.

### ثبت معاینه بالینی - سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT)

**HEENT: سر:** جمجمه نرموسفالیک / آنروماتیک (NC/AT). بافت موها متعادل است. چشم: حدت بینایی ۲۰/۲۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است، ملتحمه صورتی رنگ است. قرنیه‌ها ۴ میلی‌متر هستند و تا ۲ میلی‌متر تغییر اندازه می‌دهند، به طور برابر گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا ندارند، عروق باریک نشده‌اند. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کردن خوب است. پرده‌های تمپانیک (TMs) مخروط نوری خوبی دارند. تست وبر در خط وسط است.  $BC < AC$ . بینی: مخاط بینی صورتی است، سپتوم در خط وسط است؛ سینوس‌ها تندرنس ندارند. حلق (دهان): مخاط دهان صورتی، رویش دندان‌ها خوب است، فارنکس اگزودا ندارد.

گردن: تراشه در خط وسط است. گردن نرم است و به راحتی خم می‌شود؛ ایسموس تیروئید لمس می‌شود، لوب‌ها احساس نشدند.

گره‌های لنفی: آدنوپاتی گردنی، آگزیلاری، اپی‌تروکلئار و اینگوینال وجود ندارد.

یا

**سر:** جمجمه نرموسفالیک / آنروماتیک است. فرونتال برجسته است. چشم‌ها: حدت بینایی ۲۰/۱۰۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است؛ ملتحمه قرمز شده است. مردمک‌ها ۳ تا ۲ میلی‌متر منقبض می‌شوند، به طور برابری گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک بینایی واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا وجود ندارد؛ نسبت شریان‌ها به وریدها (AV ratio) ۲/۴؛ پارگی شریانی - وریدی وجود ندارد. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کاهش یافته است؛ در صحبت معمولی سالم است. پرده تمپان واضح است. بینی: مخاط کمی متورم و قرمز است و درناژ شفاف دارد. سپتوم در خط وسط است. سینوس‌های ماگزیلاری حساس هستند. گلو: مخاط دهان صورتی، خرابی دندان در دندان‌های آسیای پایینی، حلق اریتماتوز است، اگزودا ندارد.

گردن: تراشه در خط وسط. گردن نرم است و خشکی ندارد. ایسموس در خط وسط است، لوب‌های تیروئید لمس می‌شوند اما بزرگ نیستند.

گره‌های لنفی: لنف‌نودهای تحت فکی و قدام گردن دردناک و حساس هستند، ۱×۱ سانتی‌متر، نرم و متحرک هستند، لنفادنوپاتی خلف گردن، اپی‌تروکلئار، آگزیلاری یا اینگوینال دیده نمی‌شود.

این یافته‌ها مطرح‌کننده میوتونی و نازک‌شدن مختصر شریانی می‌باشد.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

عناوین مهم برای بهبود سلامت و مشاوره

- آسیب بینایی
- غربالگری گلوکوم (آب سیاه)
- آسیب‌های چشمی مرتبط با UV

## کاهش بینایی

اختلال بینایی، حدت بینایی تصحیح شده ۲۰/۴۰ یا شدیدتر در چشم با دید بهتر، تعریف می‌شود در حالی که از نظر قانونی، نایبایی حدت بینایی تصحیح شده ۲۰/۲۰۰ یا بدتر در چشم با دید بهتر است. بیش از ۱۲ میلیون آمریکایی دارای ۴۰ سال یا بیشتر اختلال بینایی دارند و بیش از یک میلیون از نظر قانونی نابینا هستند. افراد سفیدپوست غیرهیسپانیک، زنان و سن بالا بیشتر دچار نابینایی و اختلال دید می‌شوند. اصلی‌ترین دلایل اختلال بینایی عبارتند از دژنراسیون ماکولار وابسته به سن (تقریباً ۲ میلیون نفر را درگیر کرده است)، کاتاراکت (بیش از ۲۵ میلیون فرد را درگیر کرده است) گلوکوم (بیش از ۲ میلیون نفر، را درگیر کرده است) و رتینوپاتی دیابتی (تقریباً ۵ میلیون نفر را درگیر کرده است) می‌باشند. این اختلالات سبب کاهش ظرفیت عملکردی فرد، کاهش کیفیت زندگی و افزایش احتمال زمین‌خوردن و صدمات متعدد، اختلال شناختی، استرس خانوادگی، افزایش خطر مرگ زودرس، تجربه سایر ناتوانی‌های پزشکی و از دست دادن قدرت مستقل زندگی کردن در افراد مسن می‌شود. با این حال بیش از ۸۰ درصد آمریکایی‌های مبتلا به آسیب بینایی، می‌توانند با اصلاح، دقت بینایی مناسبی داشته باشند. از آن جا که شروع علائم به صورت تدریجی است، افراد مبتلا ممکن است متوجه نقص بینایی خود نشوند. علی‌رغم وجود درمان‌های مؤثر متعدد، نیروی ویژه پیشگیری در ایالات متحده در سال ۲۰۱۶ شواهد را جهت توصیه غربالگری ناکافی دانسته است و فقط به ارائه توصیه‌های گرید I بسنده کرده است. از سوی دیگر آکادمی افتالمولوژی آمریکا، یک دوره فشرده معاینات چشمی از جمله ارزیابی حدت بینایی، میدان بینایی، معاینه فوندوسکوپیک و اندازه‌گیری فشار داخل چشم، برای همه بالغین توصیه کرده است. میزان دفعات توصیه شده این معاینات بستگی به سن و فاکتورهای خطر دارد. ارزیابی دید یک بخش استاندارد از معاینه کامل فیزیکی است.

## غربالگری گلوکوم

PAOG یا گلوکوم با زاویه باز اولیه که اصلی‌ترین دلیل اختلال بینایی و کوری در آمریکا است و تقریباً بیشتر از ۲/۵ میلیون آمریکایی را درگیر کرده است که حدوداً ۲ درصد جمعیت بزرگسال بالای ۴۰ سال آمریکا را شامل می‌شود. بیش از نیمی از افراد مبتلا از ابتلای خود به بیماری آگاه نیستند. در POAG یک کاهش بینایی کلی به علت کاهش آکسون‌های سلولی گانگلیونی شبکه وجود دارد. معاینه شبکه رنگ‌پریدگی و افزایش اندازه حفره اپتیک (که تا بیش از نیمی از قطر دیسک اپتیک بزرگ می‌شود)، را نشان می‌دهد. عوامل خطر شامل سن بیشتر از ۶۵ سال، سابقه خانوادگی، نژاد سیاهپوست، دیابت، میوپی، و



افزایش فشار داخل چشمی ( $IOP \geq 21 \text{ mmHg}$ ) می‌باشند. همه بیماران مبتلا به POAG دارای فشار بالای داخل چشمی نیستند، و حتی میان افراد حرفه‌ای متغیر است. با این حال، گلوکوما می‌تواند با وجود عوارض جانبی از افراد با IOP بالا ممکن است اختلال بینایی ایجاد نشود. به علاوه تشخیص بزرگی دیسک اپتیک از جمله حساسیت چشم و کاتاراکت، با موفقیت توسط درمان‌های دارویی و مداخلات جراحی درمان شود. در سال ۲۰۱۳ نیروی ویژه پیشگیری ایالات متحده شواهد برای غربالگری عمومی گلوکوم، ناکافی دانست به این دلیل که تشخیص و درمان این بیماری پیچیده است. بنابراین تنها به توصیه‌های گرید یک سبده کرده است. با این حال آکادمی افتالمولوژی آمریکا معاینات دوره‌ای از گلوکوم را توصیه کرده است که از سن ۴۰ سالگی و در افراد در خطر در سنین پایین‌تر آغاز شود.

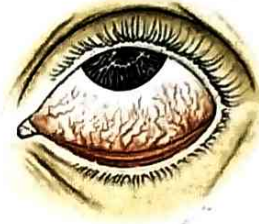
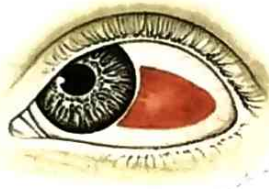
### آسیب‌های چشمی مرتبط با UV

اشعه UV (فرابنفش) می‌تواند به چشم‌ها آسیب برساند و باعث ایجاد کانسرهایی مانند SCC، BCC و ملانوما بر روی پلک‌ها شود. علاوه بر این شواهدی مبنی بر پیشرفت کاتاراکت با اشعه فرابنفش وجود دارد. به علاوه خیره‌شدن مستقیم به خورشید می‌تواند رتینوپاتی سولار ایجاد کند. اقدامات پیشگیرانه توصیه شده شامل استفاده از ضد آفتاب بر روی صورت و پلک‌ها و همچنین استفاده از عینک در مناطق در معرض تابش مستقیم نور آفتاب است.

مبحث استفاده منظم از ضد آفتاب، در فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن مشاهده کنید.

## کنژنکتیویت

## خونریزی زیر ملتحمه



نشت خون به خارج از عروق سبب به وجود آمدن یک ناحیه قرمز رنگ یکنواخت و با حدود مشخص می‌شود که پس از ۲ هفته رفع می‌شود.  
وجود ندارد  
تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد.  
وجود ندارد

پرخونی ملتحمه: اتساع منتشر عروق ملتحمه‌ای با یک قرمزی که در قسمت محیطی حداکثر شدت را دارد.  
ناراحتی خفیف به جای احساس درد  
به جز در موارد تاری خفیف و گذرای دید در اثر وجود ترشح دیگر تغییر پیدا نمی‌کند.  
آبکی، موکویید، چرکی

الگوی قرمزی  
(Pattern of Redness)

درد (Pain)  
بینایی (Vision)

ترشح چشمی  
(Ocular Discharge)

مردمک (Pupil)

قرنیه (Cornea)

اهمیت (Significance)

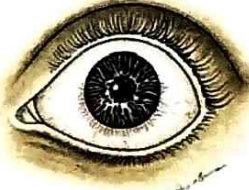
تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد  
شفاف  
غالباً اهمیتی ندارد. ممکن است در اثر تروما، اختلالات خونریزی دهنده یا افزایش ناگهانی فشار وریدی (مثلاً در سرفه) رخ بدهد.

تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند  
شفاف  
عفونت‌های باکتریایی، ویروسی و سایر عفونت‌ها، آلرژی؛ تحریک؛ بسیار مسری

گلوکوم حاد با زاویه بسته

آیریت حاد (التهاب عنبیه)

آسیب یا عفونت قرنیه



پرخونی جسم مژگانی: در این حالت اتساع عروق عمقی که به صورت عروق شعاعی یا یک قرمزی متمایل به بنفش در اطراف لیمبوس دیده می‌شود. پرخونی مژگانی از نشانه‌های مهم این سه حالت است، اما ممکن است همیشه دیده نشود. چشم ممکن است به صورت منتشر رنگ قرمز به خود بگیرد. سایر علائم دال بر وجود این اختلالات وخیم، شامل درد، کاهش بینایی، نامساوی بودن اندازه مردمک‌ها و لکه‌دار شدن قرنیه هستند.

متوسط تا شدید، سطحی  
متوسط، سوزاننده، عمقی، فتوفوبی  
شدید، سوزاننده، عمقی، فتوفوبی

شدید  
شدید

معمولاً کاهش می‌یابد  
آبی یا چرکی  
کاهش می‌یابد؛ هراس از نور  
وجود ندارد  
کاهش می‌یابد  
وجود ندارد

الگوی قرمزی  
(Pattern of Redness)

وجود

درد (Pain)

بینایی (Vision)

ترشح چشمی  
(Ocular Discharge)

مردمک (Pupil)

قرنیه (Cornea)

اهمیت (Significance)

مگر در صورت رخ دادن آیریت، تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند  
تغییرات بستگی به علت دارد. اغلب همراه با نقص اپی‌تلیال است اگر عفونت ایجاد شود، ممکن است کدورت قرنیه داشته باشد.

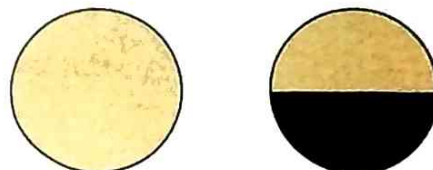
خراشیدگی‌ها و سایر آسیب‌ها، عفونت‌های ویروسی و باکتریایی  
همراه با عفونت سیستمیک، زونا، توپرکلوز یا بیماری‌های خودایمنی؛ سربا ارجاع شوند.  
متسع و فیکس  
غبارآلود و کدر

افزایش حاد در فشار داخل چشمی رخ می‌دهد و یک حالت اورژانس است.

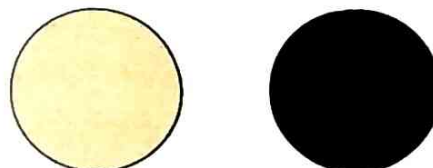


### نقایص میدان بینایی

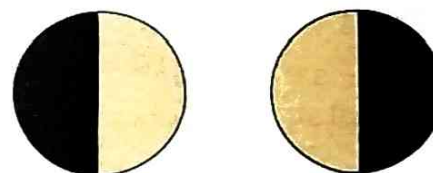
۱ - **نقص افقی:** انسداد یکی از شاخه‌های شریان مرکزی شبکیه، ممکن است سبب به وجود آمدن یک نقص افقی (altitudinal) شود. ایسکمی عصب اپتیک نیز می‌تواند نقصی مشابه ایجاد نماید.



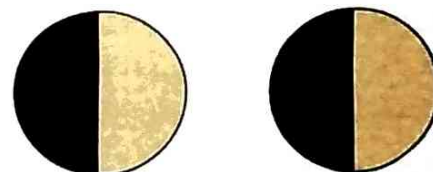
۲ - **نابینایی چشم راست (عصب بینایی راست):** وجود ضایعه‌ای در عصب بینایی در خود چشم سبب نابینایی یک طرفه می‌شود.



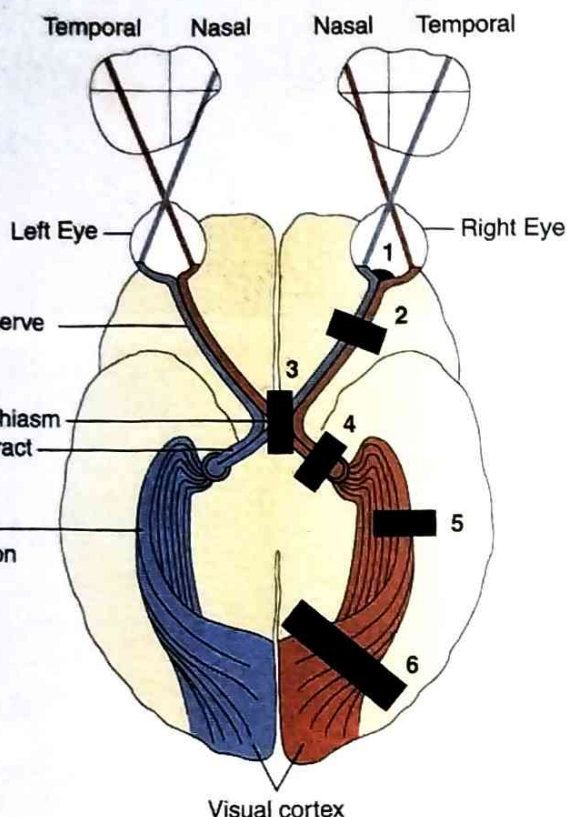
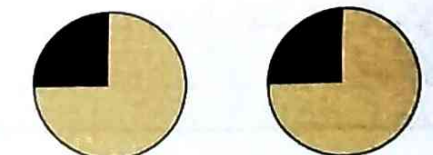
۳ - **همی آنوپسی بای تمپورال (کیاسمای بینایی):** وجود ضایعه‌ای در کیاسمای بینایی (مانند تومور هیپوفیز)، ممکن است تنها رشته‌هایی را درگیر کند که تقاطع حاصل کرده و به طرف مقابل می‌روند چون این رشته‌ها از طرف نازل هر شبکیه منشأ می‌گیرند، از بین رفتن بینایی در نیمه تمپورال هر میدان رخ خواهد داد.



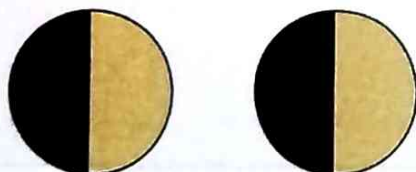
۴ - **هومونیموس همی آنوپسی چپ (راه بینایی راست):** وجود ضایعه‌ای در راه بینایی، رشته‌هایی را که از همان طرف هر دو چشم منشأ می‌گیرند، درگیر می‌کند. بنابراین از بین رفتن بینایی در چشم‌ها حالت مشابه (هومونیموس) دارد و نیمی از هر میدان را درگیر می‌کند (همی آنوپسی).



۵ - **نقص هومونیموس ربع فوقانی چپ (نقص نسبی optic radiation راست):** ضایعات نسبی optic radiation ممکن است تنها بخشی از رشته‌های عصبی را درگیر کند و به عنوان مثال یک نقص هومونیموس را در یکی از ربع‌های میدان به وجود آورد.



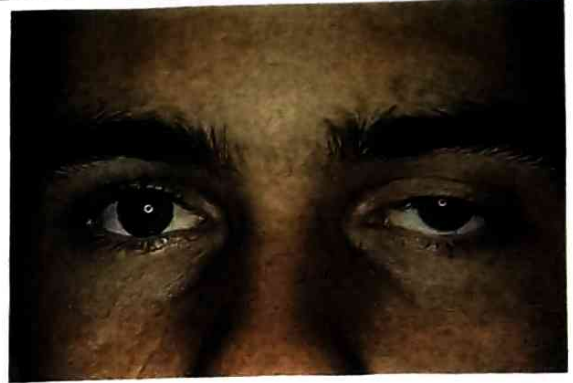
۶ - **هومونیموس همی آنوپسی چپ (optic radiation راست):** قطع شدن کامل رشته‌ها در optic radiation، نقصی را به وجود می‌آورد که مشابه با نقص به وجود آمده در اثر ضایعات راه بینایی است.



## جدول ۳-۱۲. اختلالات و تفاوت‌های پلک‌ها

**پتوز (Ptosis)**

پتوز به معنی افتادگی پلک فوقانی است. علل شامل: میاستنی گراو، آسیب عصب اکولوموتور و آسیب اعصاب سمپاتیک (سندرم هورنر) می‌باشد. ضعف عضلانی، شل شدن بافت‌ها و سنگینی بافت چربی هرنیه شده ممکن است سبب پتوز در سالمندان گردد. پتوز ممکن است به صورت مادرزادی نیز بروز کند.

**انتروپيون (Entropion)**

انتروپيون که در افراد مسن شایعتر است، به صورت چرخش حاشیه پلک‌ها به طرف داخل بروز می‌کند. مژه‌های تحتانی که غالباً در هنگام چرخش به داخل، دیده نمی‌شوند، ملتحمه و قسمت تحتانی قرینه را تحریک می‌کنند. این مسئله متفاوت از trichiasis است که رشد نابجای مژه‌ها به داخل است اما موقعیت پلک نرمال باقی می‌ماند، از بیمار بخواهید که پلک‌های خود را بر هم فشرده و سپس آن‌ها را باز کند، ممکن است یک انتروپيون نا آشکار پدیدار شود.

**اکتروپيون (Ectropion)**

اکتروپيون حاشیه پلک تحتانی به طرف خارج می‌چرخد و ملتحمه پلکی را در معرض قرار می‌دهد. هنگامی که پونکتوم پلک تحتانی به طرف خارج می‌چرخد، چشم به اندازه کافی تخلیه نمی‌شود و اشک ریزش از چشم رخ خواهد داد. اکتروپيون در افراد مسن شایعتر است.

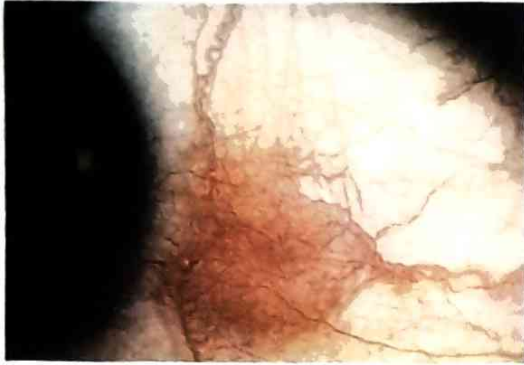
**کشیده شدگی پلک و بیرون زدگی چشم (Lid retraction and Exophthalmos)**

حالات خیرگی با چشم باز و گشاد، نشانگر کشیده شدگی پلک است. به وجود حلقه‌ای از صلبیه در بین پلک فوقانی و عنبیه توجه داشته باشید. کشیدگی پلک و Lidlag (تأخیر پلکی) احتمال وجود هیپرتیروییدی را افزایش می‌دهد، بخصوص اگر همراه با ترمور ظریف، پوست عرق کرده، و ضربان قلب بالاتر از ۹۰ در هر دقیقه باشد.

اگزاftالموس به معنی بیرون زدگی کره چشم است، که تظاهراتی شایع در افتالموپاتی گریوز است که با فعالیت بیش از حد و خودکار لنفوسیت‌های T تحریک می‌شود. در این اختلال، طیفی از تغییرات چشمی رخ می‌دهد که از یک عقب کشیده شدن پلک (lid retraction) یا اختلال عضلات خارج چشمی، خشکی چشم، درد چشم، و اشکریزش متغیر است. تغییرات الزاماً همیشه پیشرفت نمی‌کنند. در اگزو فتالمی یکطرفه، بیماری گریوز (معمولاً ۲ طرفه است)، تروما، تومور حفره اربیت، و بیماری‌های گرانولوماتوز را در نظر داشته باشید.







اپی‌اسکلریت (Episcleritis)

اپی‌اسکلریت عبارت از التهاب موضعی و بدون درد و خوش‌خیم عروقی صلبیه است. عروق در سطح ملتحمه محرک ظاهر می‌شوند. اپی‌اسکلریت ممکن است ندولر بوده یا به صورت قرمز و اتساع عروق بروز کند.



پینگوئوکولا (pinguecula)

این حالت عبارت از یک ندول زرد رنگ نسبتاً مثلثی شکل در ملتحمه بولبر در هر طرف از عنبیه است و مشکلی را ایجاد نمی‌کند. این ضایعه به طور شایع با افزایش سن رخ می‌دهد و در ابتدا در طرف نازال و سپس در طرف تمپورال پدیدار می‌شود.



شالازیون (Chalazion)

شالازیون یک ندول غیردردناک و معمولاً بدون درد تحت حاد است که غده میومین را گرفتار می‌کند. گاهی یک شالازیون به صورت حاد ملتهب می‌شود، اما بر خلاف گل‌مژه به جای واقع بودن در حاشیه پلک در درون پلک جای دارد.



گل‌مژه (Sty)

یک عفونت دردناک، حساس و قرمز رنگ که در یک غده در حاشیه داخلی یا خارجی پلک و معمولاً به دلیل استافیلوکوکوس اورئوس ظاهر می‌شود. در حاشیه داخلی علت معمولاً غدد میومین انسداد یافته و در حاشیه خارجی معمولاً فولیکول مژه یا غدد اشکی انسداد یافته است.



بلفاریت (Blepharitis)

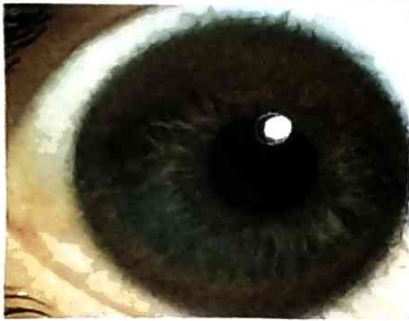
التهاب مزمن پلک‌ها در قاعده فولیکول‌های مو و اغلب ناشی از استافیلوکوک اورئوس است. همچنین یک نوع پوسته‌ریزی سبورئیک نیز دارد.



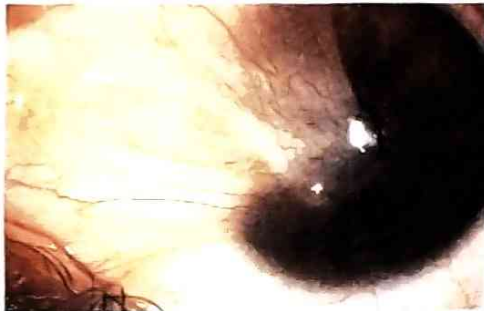
گزانتلازما (Xanthelasma)

گزانتلازما پلاک‌هایی کلسترولی زرد رنگ، اندکی برجسته و با حدود مشخص در پوست هستند که در طول بخش‌های نازال یک یا هر دو پلک پدیدار می‌شوند. نیمی از بیماران هایپرلیپیدمی دارند و در سیروز بیلیاری اولیه نیز شایع است.

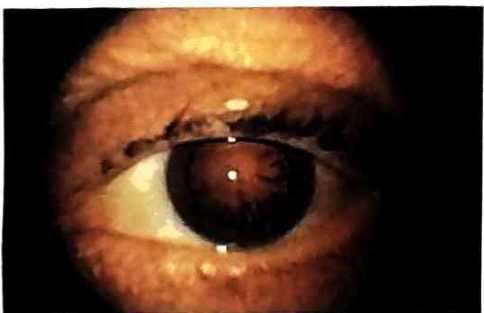
## جدول ۵-۱۲. کدورت‌های قرنیه و عدسی



**حلقه کیزر فلشر (Kayser-Fleischer Ring).** حلقه‌ای طلایی تا قرمز قهوه‌ای رنگ، که گاهی به سمت سبز یا آبی می‌رود، و به علت تجمع مس در حاشیه قرنیه در بیماری ویلسون دیده می‌شود. به دلیل یک جهش نادر اتوزومال مغلوب در ژن ATO7B در کروموزوم ۱۳ که باعث نقص در نقل و انتقال مس می‌شود، ترشح مس به داخل صفرا کاهش یافته و تجمع غیرطبیعی مس در داخل کبد و بافت‌های بدن رخ می‌دهد. بیماران با بیماری کبدی، نارسایی کلیوی، و علائم نورولوژیک مثل ترمور، دیستونی و اختلالات روانی، مراجعه می‌نمایند.



**پتریژیوم (ناخنک) (Pterygium).** ناخنک، ضخیم شدگی مثلی شکل ملتحمه بولبر است که به آهستگی در طول سطح بیرونی قرنیه (معمولاً از طرف نازال) رشد می‌کند. قرمز شدگی ممکن است به طور متناوب رخ بدهد. اگر ناخنک بر روی مردمک کشیده شود، می‌تواند موجب تداخل در بینایی گردد.



**کاتاراکت محیطی (پریفرال).** کاتاراکت محیطی سبب پیدایش سایه‌های شعاع ماندی می‌شود که به طرف داخل سیر می‌کنند (با چراغ قوه به صورت خاکستری در زمینه سیاه و یا در افتالموسکوپ به صورت سیاه در زمینه قرمز). متسع کردن مردمک به مشاهده کاتاراکت کمک می‌کند.



**حلقه قرنیه‌ای (Corneal Arcus).** حلقه قرنیه‌ای یک قوس یا حلقه سفید - خاکستری ظریف است که دقیقاً در لبه قرنیه قرار ندارد. این حلقه به طور طبیعی با افزایش سن پدیدار می‌شود، اما ممکن است در افراد جوان به ویژه سیاه پوستان نیز دیده شود. در افراد جوان، حلقه قرنیه‌ای بر احتمال هیپرلیپوپروتئینمی دلالت دارد، معمولاً خوش خیم است.



**اسکار قرنیه (Corneal scar).** اسکار قرنیه یک کدورت سفید - خاکستری سطحی در قرنیه است که در اثر آسیب قدیمی یا التهاب رخ می‌دهد و اندازه و شکل آن متغیر است. این اسکار نباید با عدسی کدر در کاتاراکت که در یک سطح عمقی‌تر واقع است و تنها از میان مردمک دیده می‌شود، اشتباه شود.



**کاتاراکت (Cataracts).** کاتاراکت که همان کدورت عدسی است، از میان مردمک قابل مشاهده است، عوامل خطر شامل سن بالا، سیگار، دیابت، و مصرف کورتیکواستروئید است. کاتاراکت هسته‌ای (نوکلر). در هنگام مشاهده با چراغ قوه، خاکستری به نظر می‌رسد. اگر مردمک را شدیداً متسع کنیم، خواهیم دید که کدورت خاکستری توسط یک حلقه سیاه احاطه شده است.



### مردمک‌های نامساوی (آنیزوکوری)

اصلاح آنیزوکوری بیان‌کننده نقص در انقباض یا اتساع یک مردمک است. تنگ شدن مردمک در پاسخ به نور و اشیای نزدیک به واسطه سیستم پاراسمپاتیک صورت می‌گیرد و گشاد شدن مردمک نیز نتیجه عملکرد سیستم سمپاتیک است. واکنش به نور در نور کم و درخشان، مردمک غیرنرمال را تشخیص می‌دهد. اگر آنیزوکوری در نور درخشان بیشتر از نور کم باشد، مردمک بزرگ‌تر قادر به انقباض صحیح نیست. علل این حالت عبارتند از: ترومای غیر نافذ چشم، گلوکوم با زاویه باز و اختلال عصب‌گیری پاراسمپاتیک عنبیه (مثلاً در مردمک تونیک و فلج عصب اکولوموتور). اگر آنیزوکوری در نور کم بیشتر باشد، مردمک کوچک‌تر قادر به اتساع صحیح نخواهد بود (مثل سندرم هورنر که در اثر اختلال عصب‌گیری سمپاتیک رخ می‌دهد) همچنین جدول ۱۲-۲۴، مردمک در بیماران کمایی را مشاهده نمایید.

### مردمک تونیک (مردمک Adie's)

مردمک تونیک حالتی است که در آن مردمک معمولاً به صورت یک طرفه بزرگ می‌شود و حالت منظم دارد. پاسخ به نور شدیداً کاهش یافته و سرعت بسته شدن آهسته، یا حتی فاقد پاسخ می‌شود. واکنش به دید نزدیک، اگر چه بسیار آهسته است، اما پابرجا می‌ماند. این تغییرات اختلال عصب‌گیری پاراسمپاتیک را نشان می‌دهد. تطابق آهسته، سبب تاری دید می‌شود.



### فلج عصب اکولوموتور (عصب جمجمه‌ای زوج III)

در این حالت مردمک متسع شده و در واکنش نور و تلاش برای دید نزدیک حالت ثابت دارد. پتوز پلک فوقانی (در نتیجه اختلال عصب‌دهی زوج ۳ به عضله بالا برنده پلک فوقانی) و انحراف چشم به خارج و پایین، در اغلب موارد، اما نه همیشه وجود دارند.



### سندرم هورنر (Horner's syndrome)

مردمک مبتلا اگر چه کوچک است، و سریعاً به نور و تلاش برای دید نزدیک پاسخ می‌دهد اما به آهستگی متسع می‌شود، مخصوصاً در نور کم. در این حالت آنیزوکوریای بیشتر از یک میلی‌متر، پتوز پلک همان طرف مبتلا و اغلب فقدان تعریق پیشانی وجود دارد. این یافته‌ها نشان‌دهنده ترید سندرم هورنر یعنی میوز، پتوز و آنهیدروز هستند که به علت ضایعه در یکی از قسمت‌های مسیر سمپاتیک از هیپوتالاموس تا شبکه بازویی و گانگلیون گردنی و فیبرهای اکولوسمپاتیک در چشم ایجاد می‌شوند. ضایعات یک‌طرفه ساقه مغز، تومورهای گردن و سینه، تروما به اوربیت یا میگرن از علت‌های سندرم هورنر هستند. در نوع مادرزادی سندرم هورنر، عنبیه مبتلا، رنگ روشنتری از طرف مقابل دارد (هتروکرومی).



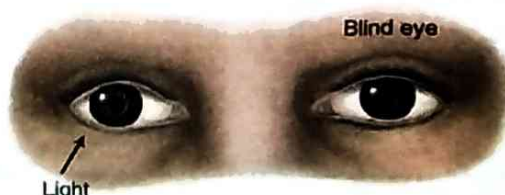
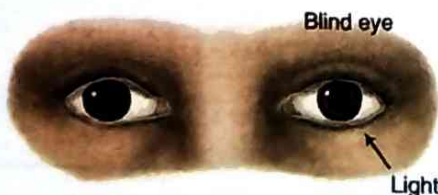
### مردمک‌های کوچک و نامنظم (مردمک‌های آرچیل رابرتسون)

مردمک‌های کوچک و نامنظم و معمولاً دوطرفه که به نور پاسخ نداده ولی در برابر تلاش برای دید نزدیک منقبض شده و در نگاه به دور متسع می‌شود (واکنش نزدیک نرمال)، مردمک‌های آرژیل روبرستون نامیده می‌شوند. این حالت معمولاً اما نه همیشه، در اثر سیفلیس سیستم عصبی مرکزی و به ندرت در دیابت به وجود می‌آید.



### مردمک‌های مساوی و نابینایی یک چشم

در صورت طبیعی بودن عصب‌گیری سمپاتیک و پاراسمپاتیک هر دو عنبیه، نابینایی یک طرفه سبب آنیزوکوری نخواهد شد. تابانیدن نور به چشم بینا، سبب یک واکنش مستقیم در آن چشم و یک واکنش متقابل در چشم نابینا می‌شود، اما تابانیدن نور به چشم نابینا هیچ پاسخی را در آن چشم یا چشم دیگر بر نمی‌انگیزد.



## جدول ۷-۱۲. انحراف چشم

تعدادی الگوهای غیرطبیعی نگاه وجود دارد که به اختلالات تکاملی و ناهنجاری‌های اعصاب کرانیال مرتبط هستند.

## اختلالات تکاملی

انحراف چشم تکاملی به دلیل عدم تعادل در تونسیته عضلات چشمی ایجاد می‌شود. این عدم تعادل دلایل زیادی دارد، ممکن است ارثی بوده و معمولاً در ابتدای کودکی بروز می‌نماید. انحراف چشم بر اساس جهت آن طبقه‌بندی می‌شوند.

ایزوتروپی

اگزوتروپی

فلج عصب جمجمه‌ای ۶ چپ

نگاه به راست



چشم‌ها مزدوج (کونژوگه) هستند

## تست Cover-Uncover

این تست ممکن است مفید باشد. در اینجا آنچه شما ممکن است در ایزوتروپی تک چشمی راست ببیند آورده شده است.

به سمت جلو نگاه می‌کند.

انعکاس‌های نوری قرنیه،

غیرقرینه‌اند

ایزوتروپی ظاهر می‌شود.



به سمت راست نگاه می‌کند

Cover

ایزوتروپی به حداکثر می‌رسد.



چشم راست به طرف خارج حرکت می‌کند تا روی نور فیکس شود (چشم چپ دیده نمی‌شود اما به همان اندازه به داخل حرکت می‌کند)

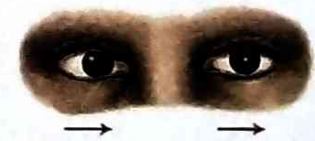


Uncover

فلج عصب کرانیال ۶ چپ

نگاه به راست و پایین

چشم چپ به خارج حرکت می‌کند تا روی نور فیکس شود. چشم راست مجدداً به سمت داخل منحرف می‌شود.



چشم چپ نمی‌تواند وقتی به داخل نگاه می‌کند به پایین نگاه کند. انحراف در این جهت به حداکثر می‌رسد.



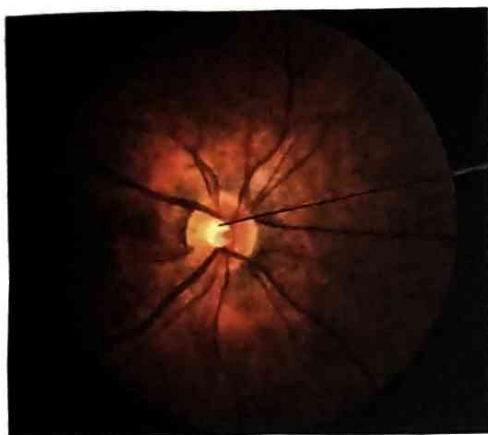
فلج عصب کرانیال ۳ چپ

نگاه به سمت جلو

چشم با فعالیت عصب ۶ به سمت خارج کشیده می‌شود. حرکت به سمت بالا، پایین و داخل آسیب دیده یا از بین رفته است. پتوز و اتساع مردمک هم ممکن است وجود داشته باشد.







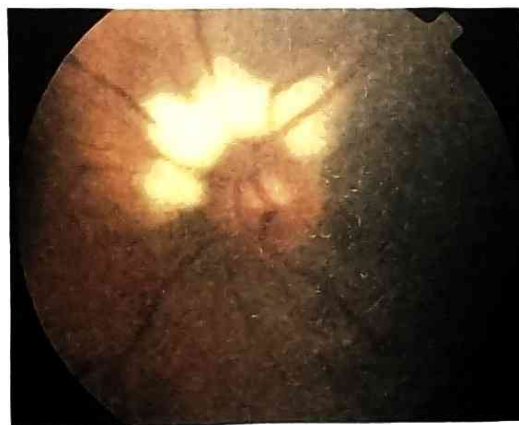
Central cup



Temporal cup

فرورفتگی (cup) فیزیولوژیک، یک فرورفتگی سفید کوچک در دیسک بینایی است که محل ورود عروق شبکیه است. فرورفتگی معمولاً یا در مرکز و یا در سمت تمپورال دیسک دیده می‌شود، البته گاهی هم دیده نمی‌شود. نقاط خاکستری، اغلب در قاعده آن دیده می‌شود.

#### فیبرهای عصبی میلینه شده



فیبرهای عصبی میلینه و مدوله، یافته کمتر شایع ولی دراماتیک است. به شکل تکه‌های سفید نامنظم با حاشیه‌های پر ظاهر می‌شود، عروق شبکیه و حاشیه‌های دیسک را محو می‌کند اهمیت پاتولوژیکی ندارند.

## جدول ۹-۱۲. ناهنجاری‌های دیسک بینایی

نرمال



Process

عروق کوچک دیسک رنگ نرمال به دیسک می‌دهد

ظاهر

رنگ نارنجی مایل به زرد تا صورتی مایل به کرم

عروق کوچک دیسک

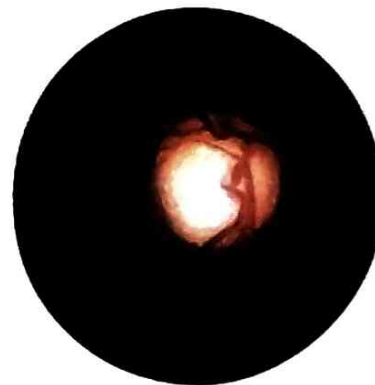
حاشیه‌های دیسک واضح (شاید به غیر از سمت نازال)

فرورفتگی فیزیولوژیک در مرکز یا تمپورال واقع است. ممکن است

مشهود باشد یا وجود نداشته باشد. قطر عرضی آن از نصف قطر دیسک

کمتر است.

فرورفتگی گلوکوماتوس



Process

افزایش فشار داخل چشم که منجر به افزایش فرورفتگی (cupping) و

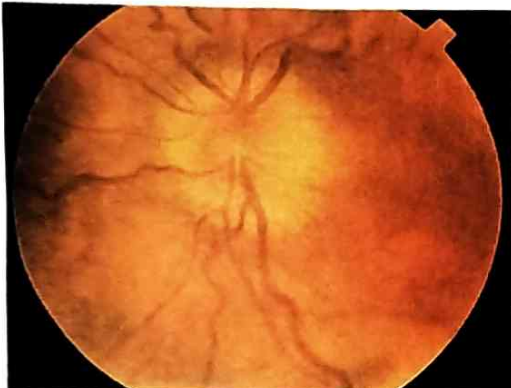
آتروفی می‌شود. قاعده فرورفتگی بزرگ شده، رنگ پریده است.

ظاهر

مرگ فیبرهای عصبی اپتیک منجر به از بین رفتن عروق کوچک

دیسک می‌شود.

پایل ادما



Process

افزایش فشار داخل مغزی که تورم درون آکسونی در طول عصب بینایی ایجاد می‌کند و منجر به بزرگی و تورم دیسک اپتیک می‌باشد.

ظاهر

رنگ صورتی، پر خون

اغلب با از بین رفتن ضربان عروقی

عروق دیسک واضح‌تر، پرتعدادتر، در حاشیه دیسک انحنا پیدا می‌کنند.

تورم دیسک با حاشیه‌های ناواضح

فرورفتگی فیزیولوژیک دیده نمی‌شود.

در توده و ضایعات داخل جمجمه یا خونریزی و مننژیت دیده می‌شود.

آتروفی اپتیک



Process

فرورفتگی فیزیولوژیک بزرگ شده و بیش از نصف قطر دیسک را اشغال

می‌کند و گاهی به حاشیه‌های دیسک گسترش می‌یابد. عروق شبکیه

داخل و زیر فرورفتگی غرق می‌شوند و ممکن است به سمت نازال،

جابه‌جا شود.

ظاهر

سفید رنگ

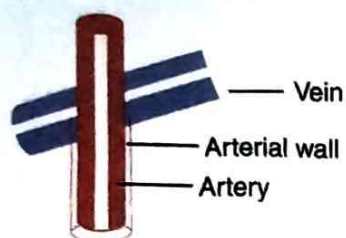
عروق کوچک دیسک وجود ندارند

در نوریت اپتیک، MB و آتریت تمپورال دیده می‌شود.



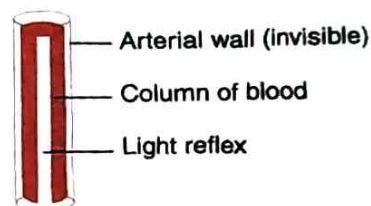
جدول ۱۰-۱۲. شریان‌های شبکیه و تقاطعات شریانی وریدی: در حالت طبیعی و فشارخون

### شریان شبکه‌ای نرمال و تقاطع شریانی وریدی



Silver wiring

دیواره شریانی شفاف است، معمولاً فقط ستون خون دیده می‌شود. رفلکس نوری باریک است - تقریباً  $\frac{1}{4}$  قطر ستون خونی. چون دیواره شریانی شفاف است عبور ورید از زیر شریان، دقیقاً از هر دو طرف ستون خون دیده می‌شود.



شراین شبکیه در فشارخون

Copper wiring



Focal narrowing



Narrowed column of blood

Narrowed light reflex

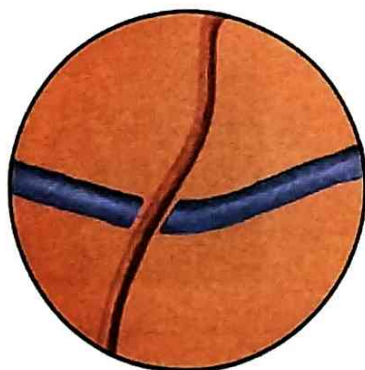
گاهی، دیواره شریان‌های باریک شده مات می‌شوند و خون دیده نمی‌شود و به آن silver wring می‌گویند.

گاهی شریان‌ها، به خصوص شریان‌های نزدیک، دیسک پر و گاهی پر پیچ و خم می‌شود و افزایش رفلکس نوری با درخشش روشن ایجاد می‌کند که copper wiring نامیده می‌شود.

در فشار خون، افزایش فشار به اندوتلیوم عروق آسیب زده و منجر به رسوب ماکرومولکول‌های پلاسما و ضخیم شدن دیواره شریانی شده که باعث باریک‌شدگی موضعی یا جنرالیزه لومن و رفلکس نور می‌شود.

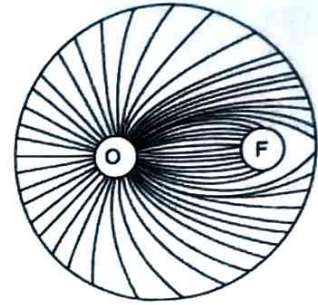
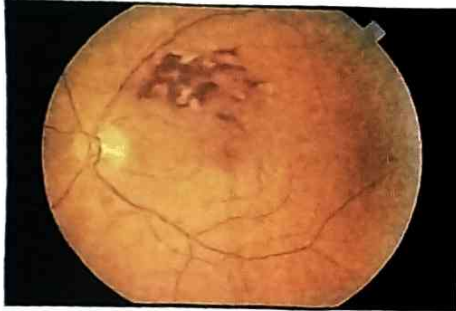
### تقاطع‌ات AV

وقتی دیواره‌های شریانی، شفافیت خود را از دست می‌دهند، تغییراتی در تقاطع شریانی-وریدی ظاهر می‌شود. کاهش شفافیت شبکیه، احتمالاً به دو تغییر اولیه‌ای که در زیر نشان داده شده است، کمک می‌کند.

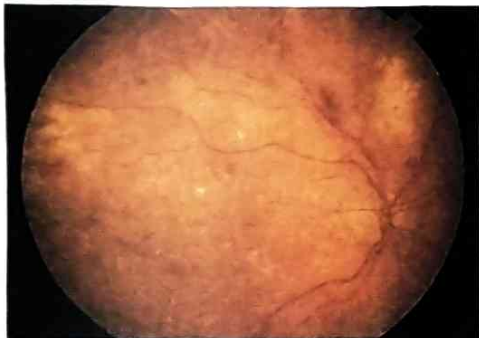


### پنهان شدن یا AV Nicking

ورید به نظر می‌رسد که در هر دو طرف شریان قطع می‌شود.

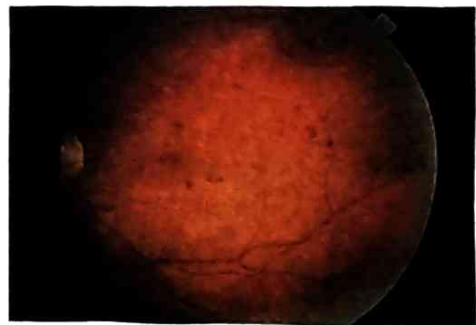
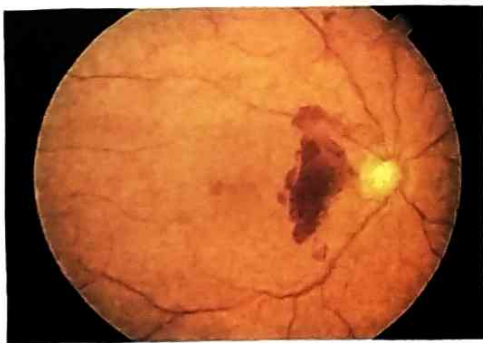


**خونریزی‌های سطحی شبکیه.** ورقه‌های قرمز، خطی، کوچک و شعله‌ای شکل در فوندوس، که توسط باندل‌های سطحی فیبرهای عصبی ایجاد می‌شود که از دیسک بینایی در الگوی نشان داده شده (O = دیسک بینایی، F = جسم زرد) تشعشع می‌شوند. گاهی خونریزی‌ها خوشه‌ای اتفاق می‌افتند و شبیه یک خونریزی بزرگتر می‌شوند اما می‌توانند توسط ورقه‌ای خطی در کناره‌ها تشخیص داده شوند. این خونریزی‌ها در فشارخون شدید، ادم پایی و امتداد ورید شبکیه و موقعیت‌های دیگر دیده می‌شوند. گاهی، خونریزی سطحی یک مرکز سفید رنگ تشکیل شده از فیبرین دارند که دلایل زیادی دارد.



**خونریزی‌های عمیق شبکیه:** نقاط قرمز، کوچک، گرد و اندکی نامنظم که گاهی نقطه (dot) یا لکه (blot) نامیده می‌شوند. نسبت به خونریزی‌های شعله شمعی در لایه‌های عمیق‌تر شبکیه اتفاق می‌افتند. دیابت یک دلیل شایع است.

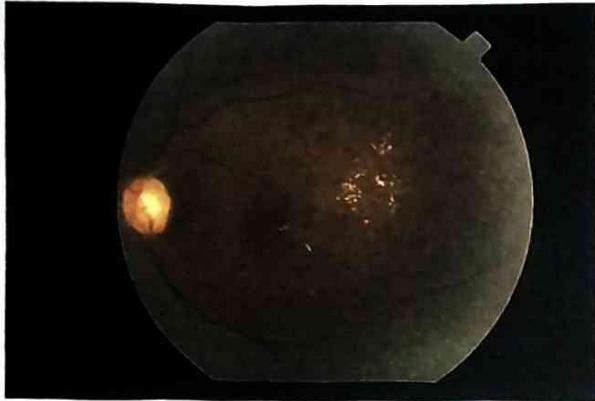
**خونریزی پیرامون شبکیه:** وقتی اتفاق می‌افتد که خون به فضای بالقوه بین شبکیه و ویتره وارد می‌شود. این خونریزی از خونریزی شبکیه معمولاً بزرگتر است. چون در قدام شبکیه قرار دارد عروق شبکیه زیرین را محو می‌کند. هر یک انسان ایستاده، گلبول‌های قرمز رسوب می‌کنند و یک خط افقی مرزی بین پلاسما در بالا و سلول‌ها در پایین ایجاد می‌کنند. دلیل آن افزایش فشار ناگهانی داخل مغزی است.



**نئوسکولاریزاسیون.** به ایجاد عروق خونی جدید گفته می‌شود. این عروق پرتعدادتر، پریچ و خم‌تر و باریک‌تر از عروق خونی مجاور هستند و به صورت نامنظم ایجاد شده و شبیه قوس‌های قرمز رنگ به نظر می‌رسد. یک خصوصیت شایع فاز پرولیفراتیو رتینوپاتی دیابتی است. این عروق ممکن است به درون زجاجیه رشد کنند، جایی که جداشدگی شبکیه یا خونریزی ممکن است باعث از بین رفتن بینایی شود.

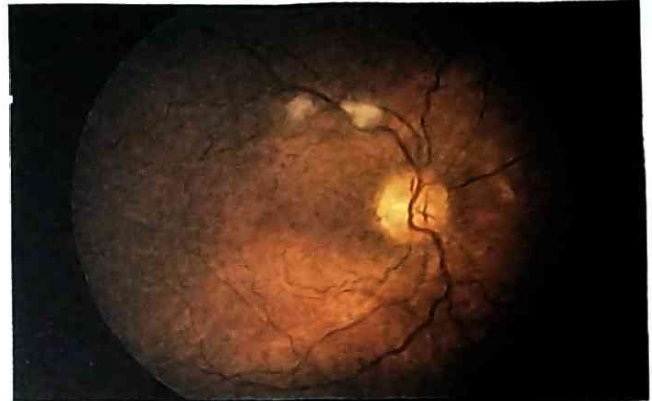
**میکروآنوریزم‌ها.** لکه‌های قرمز، گرد، کوچک که معمولاً در ناحیه ماکولا و اطراف آن دیده می‌شود. اتساع مختصر عروق بسیار کوچک شبکیه هستند، اتصالات عروقی کوچکتر از آن هستند که با افتالموسکوپ دیده شوند. هال مارک رتینوپاتی دیابتی است.





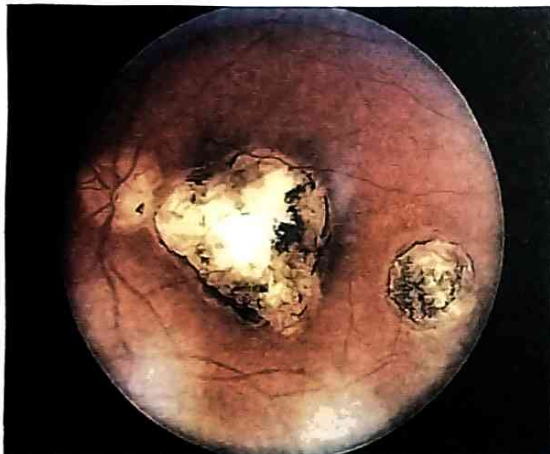
اگزودای سفت

اگزودای سفت ضایعات کرمی یا زردرنگ اغلب روشن هستند که حاشیه‌های سفت مشخص دارند. کوچک و گرد هستند اما ممکن است با هم یکی شده و لکه‌های بزرگ نامنظم ایجاد کنند. معمولاً در الگوی خوشه‌ای یا حلقوی، خطی یا ستاره شکل اتفاق می‌افتند و باقی‌مانده چربی نشت سرور از مویرگ آسیب دیده هستند. دلایل شامل دیابت و دیس‌پلازی عروقی است.



اگزودای نرم: لکه‌های Cotton wool

لکه‌های Cotton-wool ضایعات سفید یا خاکستری بیضی شکل با حاشیه‌های نرم نامنظم است. سایز متوسطی دارند اما معمولاً از دیسک کوچک‌ترند. اینها نتیجهٔ آکسوپلاسم‌های بیرون زده از سلول‌های گانگلیون شبکیه هستند که به دلیل میکروانفارکت‌های لایه فیبرهای عصبی شبکیه است. در فشارخون، دیابت، HIV و سایر ویروس‌ها و تعداد زیادی موقعیت دیگر دیده می‌شود.



کورئورئینیت التیام یافته

اینها التهاب لایه‌ای سطحی را تخریب کرده و تکه نامنظم اسکلرای سفید با رنگدانه‌های مشکی که حدود مشخص دارند دیده می‌شود. اندازه آن از کوچک تا بسیار بزرگ متغیر است. اینجا توکسوپلازما نشان داده شده است. نواحی متعدد، کوچک و تا حدی مشابه هم ممکن است ناشی از درمان با لیر باشد. اینجا یک اسکار تمپورال نزدیک ماکولا هم دیده می‌شود.



دروسن (Drusen)

دروسن نقاط گرد زرد رنگ هستند که اندازه آنها از بسیار کوچک تا کوچک متفاوت است. دو نوع سفت و نرم دارد. به طور تصادفی توزیع می‌شوند ولی ممکن است در قطب خلفی بین دیسک اپتیک و ماکولا متمرکز شوند. دروسن شامل پیگمنت‌های مرده سلول‌های اپی تلیال شبکیه است. در لپری نرمال و دژنراسیون ماکولار وابسته به سن دیده می‌شود.

## آناتومی و فیزیولوژی

### گوش

گوش سه بخش دارد: گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی.

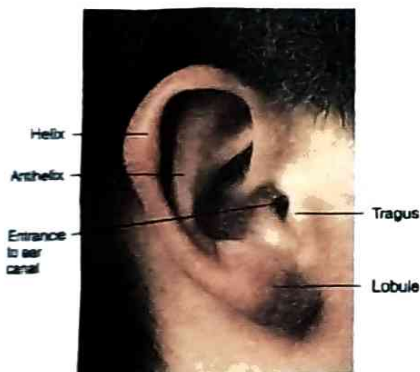
**گوش خارجی.** گوش خارجی (external ear) شامل لاله گوش (auricle) و کانال گوش است. لاله گوش (auricle) عمدتاً شامل غضروف بوده، از پوست پوشیده شده و قوام سفت و الاستیک دارد. لبه خارجی بزرگ و منحنی آن مارپیچ (helix) نام دارد. موازی و در قدام مارپیچ، برجستگی منحنی دیگری به نام ضد مارپیچ (anti helix) وجود دارد. در پایین یک قطعه گوشتی و نرم به نام نرمه گوش (lobule) وجود دارد. کانال گوش در پشت تراگوس (tragus) باز می‌شود، که برجستگی سفتی است که در سمت عقب به دهانه ورودی کانال اشاره دارد (شکل ۱-۱۳).

کانال گوش (ear canal) حدود ۲۴ میلی‌متر طول دارد که در خارج از مئاتوس شنوایی خارجی شروع شده و به سمت داخل حرکت کرده تا به پرده گوش ختم شود. کانال گوش شکلی شبیه به S دارد و در عین حال که به داخل و به سمت پرده گوش حرکت می‌کند، حرکتی به سمت جلو و پایین نیز دارد. ۱/۳ خارجی آن توسط غضروف احاطه شده است. پوست بخش خارجی کانال دارای مو بوده و شامل غددی است که سرومن (موم) تولید می‌کنند. ۲/۳ داخلی کانال توسط استخوان احاطه شده و به وسیله پوست نازک و فاقد مو پوشیده شده است. فشار روی ناحیه اخیر موجب درد می‌شود. لذا در زمان معاینه گوش این نقطه را به خاطر داشته باشید. پرده صماخ (tympanic membrare) (پرده گوش) در انتهای کانال گوش قرار داشته محدوده جانبی گوش میانی را مشخص می‌سازد. گوش خارجی مسئول دریافت صدا و انتقال آن به گوش میانی و داخلی است (شکل ۲-۱۳).

استخوان پشت و زیر کانال گوش بخش ماستوئید استخوان تمپورال است. پایین‌ترین بخش این استخوان، زائده ماستوئید است که در پشت نرمه گوش (lobule) لمس می‌شود.

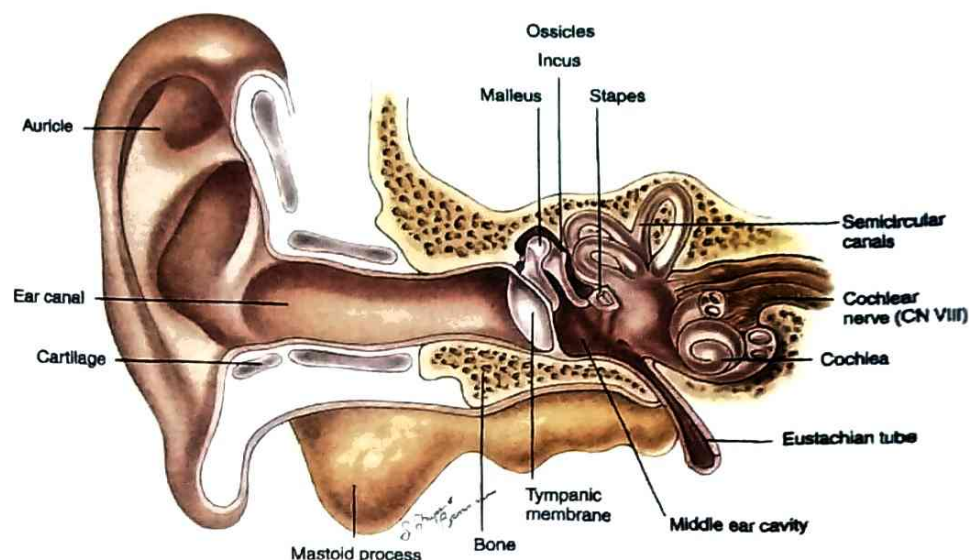
**گوش میانی (middle ear).** حفره‌ای انباشته از هواست که از طریق آن ارتعاشات صوتی دریافتی از گوش خارجی از طریق سه استخوان کوچک (استخوانچه‌ها) (Ossicles) - چکشی (malleus)، سندان (incus) و رکابی (stapes) - به امواج مکانیکی تبدیل شده و به گوش داخلی منتقل می‌شوند.

۲ تا از استخوانچه‌ها، چکشی و سندان، از طریق غشای تمپان قابل رؤیت هستند، و زاویه‌ای مایل دارند و به وسیله استخوان چکشی (malleus) به مرکز پرده تمپان متصل

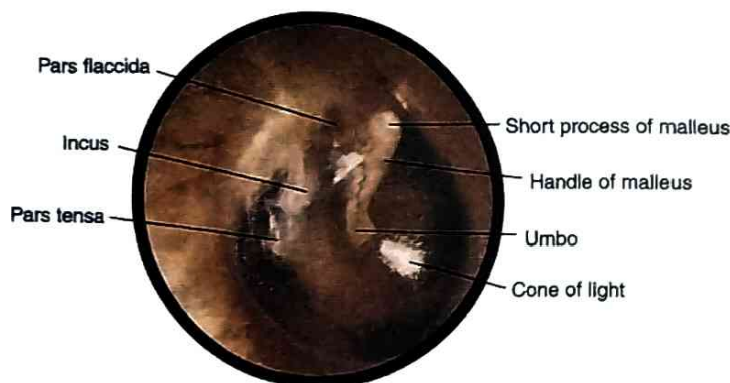


شکل ۱-۱۳. آناتومی گوش خارجی.





شکل ۱۳-۲. آناتومی گوش خارجی، میانی و داخلی.



شکل ۱۳-۳. پرده صماخ گوش راست

می‌شوند (شکل ۱۳-۳). دسته (handle) و زائیده کوتاه (short process) استخوان چکشی را که دو علامت راهنمای اصلی به شمار می‌روند، پیدا کنید. از umbo یعنی مکانی که پرده گوش با نوک استخوان چکشی تلاقی می‌کند، انعکاسی از نور تحت عنوان مخروط نورانی (cone of light) به صورت بادبزنی به پایین و قدام کشیده می‌شود. در بالای زائیده کوتاه، بخش کوچکی در پرده گوش تحت عنوان *pars flaccida* نامیده می‌شود. بقیه پرده گوش با عنوان بخش محکم (*pars tensa*) نامیده می‌شود.

چین‌های چکشی قدامی و خلفی که به صورت مایل از زائیده کوتاه به سمت بالا کشیده می‌شود، *pars flaccida* را از *pars tensa* جدا می‌سازد اما معمولاً دیده نمی‌شود مگر اینکه پرده گوش کشیده شود. استخوانچه دوم یعنی استخوان سندان (*incus*) را گاهی اوقات می‌توان از وراء پرده گوش در قسمت خلفی و فوقانی umbo دید.

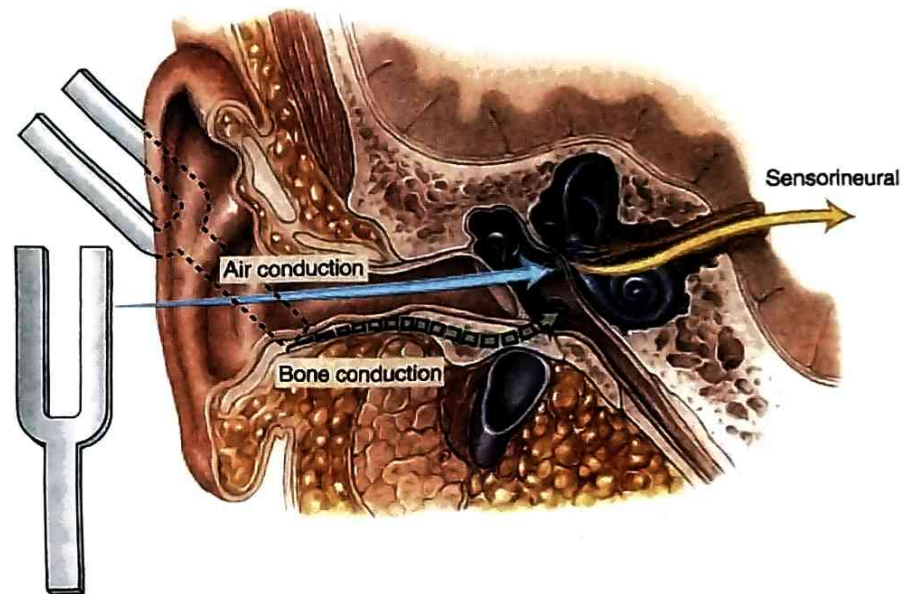
گوش میانی به وسیله انتهای پروگزیمال شیپور اوستاش (ustachian tube) با نازوفارنکس مرتبط است. شیپور اوستاش فضای گوش میانی را تهویه می‌کند و امکان تنظیم فشار بین گوش میانی و محیط اطراف را فراهم می‌کند. همچنین موکوس را از گوش میانی به داخل نازوفارنکس تخلیه می‌کند.

**گوش داخلی.** گوش داخلی شامل حلزون (کوکلتا یا *Cochlea*)، مجاری‌های نیم‌دایره‌ای، عضو اتولیتی (*otolith*) که در وستیبول قرار گرفته، و انتهای دیستال عصب شنوایی که تحت عنوان عصب وستیبولوکوکلتار یا عصب کرانیال VIII نیز شناخته می‌شود، است. کوکلتا مسئول شنوایی و مجاری نیم‌دایره و اعضای اتولیتی (*otolith organs*) مسئول تعادل هستند. این سه ساختار در کنار هم، لایرنت را می‌سازند. استخوان رکابی

موجود در گوش میانی از طریق پنجره بیضی (ovale window) با گوش داخلی در ارتباط است. حرکات استخوان رکابی مایع پری لنف (مایع گوش داخلی) موجود در لایبرنت‌ها را به ارتعاش درآورده و سلول‌های مویی و اندولنف در مجراهای حلزون تکان می‌خورند. این ارتعاشات در سلول‌های موئی کوکلتا به ایмпالس‌های عصبی الکتریکی تبدیل شده و از طریق عصب شنوایی به مغز منتقل می‌شوند تا تفسیر شوند.

بیشتر گوش میانی و تمام گوش داخلی در معاینه مستقیم غیرقابل دسترسی است. وضعیت آنها را باید با بررسی عملکردهای شنوایی ارزیابی نمود.

راه‌های شنوایی (pathways of hearing). بخش نخست این مسیر از گوش خارجی تا گوش میانی تحت عنوان مرحله انتقالی (conductive phase) نامیده شده. بخش دوم این مسیر، حلزون و شاخه کوکلتار عصب کرانیال VIII را شامل گردیده و مرحله حسی عصبی (sensorineural phase) نامیده می‌شود (شکل ۴-۱۳).



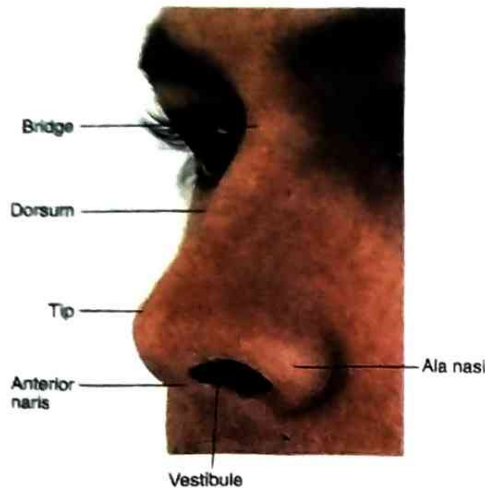
شکل ۴-۱۳. راه‌های شنوایی.

اختلالات شنوایی در گوش خارجی و میانی باعث کاهش شنوایی انتقالی می‌شوند. علل ناشی از گوش خارجی شامل تجمع سرومن، عفونت (اوتیت خارجی)، تروما، کارسینوم سلول سنگفرشی، و رشدهای استخوانی خوش خیم مثل آگزوستوز یا استئوما هستند. اختلالات گوش میانی شامل اوتیت مدیا، وضعیت‌های مادرزادی، کلستاتوم و اتواسکلروز، تمپانواسکلروز، تومورها و پارگی پرده تمپان هستند.

اختلالات گوش میانی باعث کاهش شنوایی حسی - عصبی به علت وضعیت‌های مادرزادی و ارثی، پرسیکوزیس (presbycusis)، عفونت‌های ویروسی مثل سرخچه، سیتومگالوویروس، بیماری منیر (Meniere)، تماس با صوت، تماس با داروهای اتوتوکسیک، و نورومای آکوستیک است.

انتقال هوایی (air conduction یا AC) بیانگر نخستین مرحله طبیعی در مسیر شنوایی است که امواج صوتی از طریق هوا حرکت کرده و از گوش خارجی و گوش میانی به کوکلتا منتقل می‌شوند. مسیر دیگری تحت عنوان انتقال استخوانی (bone conduction یا BC)، گوش خارجی و میانی را دور زده و برای اهداف آزمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک دیاپازون مرتعش (vibrating tuning fork) که روی سر گذاشته شود، استخوان‌های مجمله را به ارتعاش و می‌دارد و به این ترتیب مستقیماً حلزون را تحریک می‌نماید. در یک فرد با شنوایی طبیعی، انتقال هوایی حساس‌تر از انتقال استخوانی است ( $AC > BC$ ). تعادل (Equilibrium). سیستم وستیبولار وضعیت و حرکات سر را حس می‌کند و به این ترتیب به حس کلی تعادل و حرکت کمک می‌کند. سه مجرای نیم‌دایره‌ای موجود در گوش داخلی حرکت چرخشی را حس می‌کنند، در حالی که اعضای اتولیتی حرکت خطی را





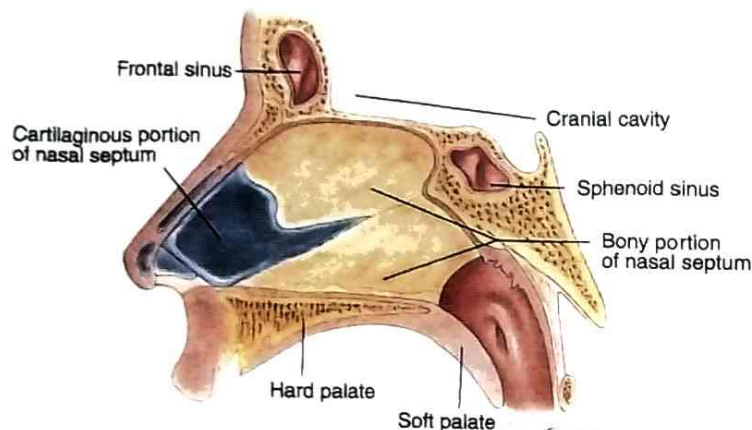
شکل ۵-۱۳. آناتومی خارجی بینی.

حس می‌کنند. فیدبک‌های بینایی و حس عمقی ما نیز به حس کلی تعادل کمک می‌کنند.

## بینی و سینوس‌های پارانازال

تقریباً ثلث فوقانی بینی توسط استخوان و دو سوم تحتانی آن از غضروف ساخته شده است (شکل ۵-۱۳). هوا از طریق سوراخ‌های جلویی (anterior nares)، وارد بینی و محوطه وسیعی تحت عنوان دهلیز (vestibule) می‌شود و پس از عبور از بخش باریک بینی به نازوفارنکس می‌رسد.

دیواره داخلی هر حفره بینی توسط تیغه بینی (nasal septum) ساخته شده که مشابه بینی خارجی توسط استخوان و غضروف حمایت می‌شود (شکل ۶-۱۳). این بخش توسط یک غشاء مخاطی که از تغذیه خونی خوبی برخوردار است پوشیده می‌شود. برخلاف سایر بخش‌های حفره بینی، وستیبول از پوست واجد مو پوشیده شده و فاقد مخاط است.

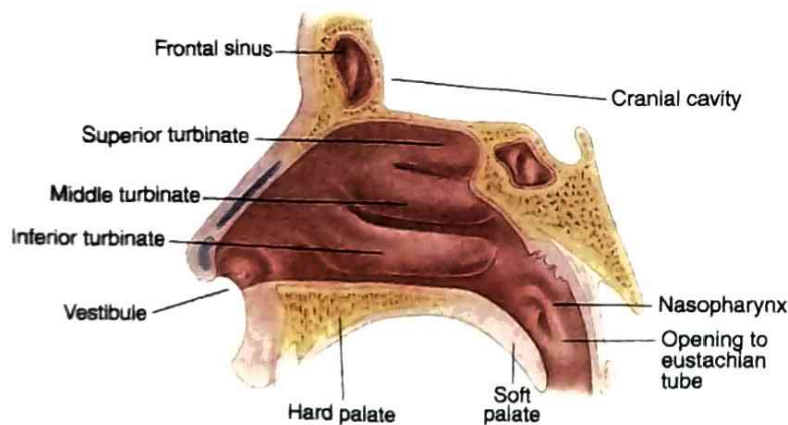


شکل ۶-۱۳. دیواره جانبی - حفره بینی چپ (مخاط برداشته شده است)

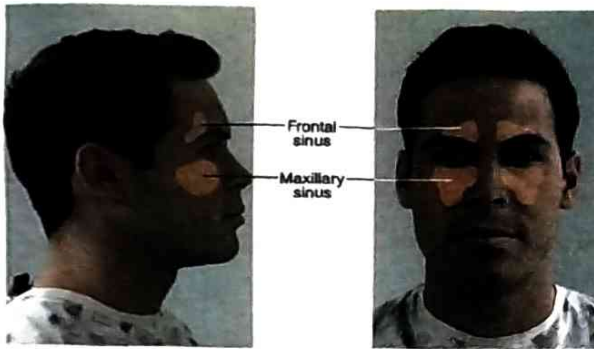
در بخش جانبی، آناتومی پیچیده‌تر است (شکل ۷-۱۳). ساختارهای استخوانی خمیده یعنی شاخک‌ها (توربینات‌ها) (turbينات) که با غشاء مخاطی پرعروقی پوشیده شده‌اند به داخل حفره بینی برآمده می‌شوند. در زیر هر شاخک ناودان یا فضایی (meatus) وجود دارد که بر اساس شاخک بالایی‌اش نامگذاری می‌شود - مئاتوس فوقانی، میانی، تحتانی. مجرای بینی - اشکی (nasolacrimal duct) به داخل فضای پایینی، و بیشتر سینوس‌های پارانازال به فضای میانی درناژ می‌گردند. معمولاً منافذ این مجاری با چشم دیده نمی‌شود.

افزایش سطح ناشی از وجود شاخک‌ها و مخاط پوشاننده آنها سبب کمک به عملکرد اصلی حفرات بینی می‌شود که عبارت است از: تمیز کردن (cleansing)، مرطوب سازی (humidification) و کنترل حرارت هوای استنشاقی.

سینوس‌های پارانازال (paranasal sinuses)، شامل ۴ جفت حفره مملو از هوا هستند که در درون استخوان‌های جمجمه جای گرفته‌اند. سینوس‌های ماگزیلاری، اتموئید، فرونتال، و اسفنوئید. سینوس‌ها مشابه حفرات بینی که به داخل آنها درناژ می‌شوند با غشاء مخاطی پوشیده شده‌اند. موقعیت سینوس‌ها در شکل ۸-۱۳ ترسیم شده است. تنها دسترسی به سینوس‌های پیشانی (frontal) و گونه (maxillary) جهت معاینه بالینی به سهولت امکان‌پذیر است (شکل ۹-۱۳).



شکل ۷-۱۳. دیواره جانبی - حفره بینی



شکل ۹-۱۳. سینوس‌های فرونتال و ماکزیلاری.

شکل ۸-۱۳. مقطع عرضی حفره بینی - نمای قدامی.

### تاریخچه سلامت: رویکرد کلی

ما در این جا به چگونگی رویکرد به شرح حال مرتبط با گوش و بینی بیمار می‌پردازیم. این اپروچ در زمینه شرح حال گوش HEENT کمک خواهد کرد، زیرا سر و علائم مربوط به آن اغلب با گوش و بینی مرتبط هستند.

زمانی که در حال اخذ شرح حال مرتبط با گوش بیمار هستید، سؤالات با انتهای باز که برای شروع استفاده می‌شوند عبارتند از: "شنوایی شما چطور است" و "آیا مشکلی با گوش‌های خود دارید". در شرح حال جامع و مبسوط مرتبط با گوش، شما باید در رابطه با از دست دادن شنوایی، صدای زنگ در گوش (Tinnitus)، ترشح از گوش (اتوره)، درد گوش (اتالژیا) و سرگیجه سؤال نمایید.

در رابطه با شرح حال مرتبط با بینی، سؤالات باز عبارتند از "آیا هیچ شکایتی در رابطه با بینی خود دارید". سؤالاتی در خصوص خونریزی از بینی (ایپستاکسی)، ترشح از بینی (رینوره)، انسداد بینی و ترشحات پشت بینی (postnasal drip) بپرسید.

#### علائم شایع یا نگران کننده

- کاهش شنوایی
- درد گوش و ترشح از بینی
- صدای زنگ در گوش (Tinnitus)
- گیجی و سرگیجه
- ترشح از بینی (رینوره و احتقان بینی)
- خونریزی از بینی (ایپستاکسی)

### از دست دادن شنوایی

از دست دادن شنوایی ممکن است مادرزادی و ناشی از جهش‌های ژنی منفرد باشد.

اگر بیماری ذکر می‌کند که شنوایی خود را از دست داده، باید بدانیم یکطرفه است یا دوطرفه؟ ناگهانی شروع شده است یا تدریجی؟ چه علائم همراه با آن دارد؟ این امر حیاتی است که یک جدول زمانی مرتبط با هر نوع گزارشی در رابطه با از دست دادن شنوایی تهیه شود. از دست دادن ناگهانی شنوایی، به ویژه از دست دادن شنوایی حسی عصبی، بدون



از دست دادن شنوایی هدایتی، که ناشی از مشکلات گوش خارجی یا میانی است را از دست دادن شنوایی حسی - عصبی که ناشی از مشکلات گوش داخلی، عصب کوکلنار یا ارتباطات مرکزی آن در مغز است، افتراق دهید. افرادی که فقدان شنوایی حسی - عصبی دارند، در فهم گفتار مشکل دارند، اغلب از این موضوع شکایت می‌کنند که دیگران زیر لب سخن می‌گویند، محیط پر سر و صدا شنوایی فرد را بدتر می‌کند، در حالی که محیط پر سر و صدا در موارد فقدان شنوایی هدایتی کمک کننده خواهند بود.

وجود یک علت شناخته شده، باید سریعاً به یک متخصص گوش و حلق ارجاع داده شود. این بیماران ممکن است از اقدامات پزشکی فوری سود ببرند.

به دنبال علائم همراه با فقدان شنوایی، مثلاً درد گوش یا سرگیجه باشید. این امر به دسته‌بندی علل محتمل کمک می‌کند.

در رابطه با داروهایی که ممکن است شنوایی فرد را تحت تأثیر قرار دهد و در رابطه با مواجهه با صدای بلند از بیمار سؤال پرسید.

داروهایی که منجر به فقدان شنوایی دائمی می‌شوند عبارتند از: آمینوگلیکوزیدها (مثلاً جنتامایسین) و بسیاری از داروهای شیمی‌درمانی (مثلاً سیس‌پلاتین و کاربوپلاتین). آسیب موقت شنوایی ممکن است ناشی از آسپیرین، داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (NSAID)، کینین، و دیورتیک‌های لوپ (مثلاً فوروزماید) باشد.

### درد گوش و ترشح از گوش

شکایت از گوش درد یا درد در گوش، شایع است. در رابطه با همراهی با تب، گلودرد، سرفه و عفونت همزمان مجاری تنفسی فوقانی سؤال پرسید، اگر این علائم وجود داشته باشند، احتمال وجود عفونت گوش افزایش می‌یابد.

در موارد اوتیت اکسترن (التهاب کانال گوش خارجی) درد در کانال خارجی، و در موارد اوتیت مدیا (عفونت گوش میانی) درد در نواحی عمقی‌تر گوش ایجاد می‌شود. درد در گوش ممکن است درد ارجاعی از ساختارهای موجود در دهان، گلو یا گردن باشد.

اوتیت اکسترن حاد و اوتیت مدیا حاد یا مزمن که با پارگی پرده گوش همراهی دارد معمولاً با ترشح زرد - سبز تظاهر می‌یابد.

در رابطه با ترشح از گوش، به ویژه اگر با گوش درد یا تروما همراه باشد، سؤال پرسید. وجود واکس (wax) یا دبری در گوش معمولاً طبیعی است.

## وزوز گوش (Tinnitus)

وزوز گوش در واقع حس کردن صدایی است که محرک خارجی ندارد - معمولاً یک صدای زنگ موزیکال یا یک صدای غرش مانند در یک یا هر دو گوش است. وزوز گوش ممکن است با فقدان شنوایی همراهی داشته باشد و اغلب بدون توضیح باقی می‌ماند. صداهای تق تق که از مفصل تمپورومندیولار منشأ می‌گیرد یا صداهای ناشی از عروق گردن ممکن است قابل شنیدن باشند.

وزوز گوش یک علامت شایع است که فرکانس آن با افزایش سن، افزایش می‌یابد. در صورت همراهی وزوز گوش با فقدان نوسانی شنوایی و سرگیجه، بیماری منیر (Meniere) را در نظر بگیرید.

## گیجی (Dizziness) و سرگیجه

شکایت از گیجی و سبک سر چالش برانگیز هستند، زیرا اغلب غیراختصاصی هستند و بیانگر شرایط متنوعی از سرگیجه تا پره‌سنکوپ، ضعف، بی‌ثباتی (unsteadiness) و عدم تعادل (dysequilibrium) هستند.

از بیمار بخواهید بدون استفاده از کلمه گیج شدن، آن چه را احساس می‌کند توصیف کند. پاسخ به این سؤال اغلب در یکی از این دسته‌بندی‌ها جای می‌گیرد: حس می‌کند که اتاق در حال چرخیدن یا کج شدن است (سرگیجه)، حس می‌کند که غش کردن نزدیک است (پره‌سنکوپ)، یا حس بی‌ثباتی دارد، گویا تعادل را از دست می‌دهد و می‌افتد (عدم تعادل - dysequilibrium). پرسیدن این سؤال که «آیا حرکت دادن سر موجب بدتر شدن علائم شما می‌شود (پوزیشنال)» ممکن است کمک کننده باشد.

سرگیجه (vertigo) در واقع احساس حرکت چرخشی حقیقی فرد یا محیط اطراف است. این احساسات در درجه اول به وجود مشکلی در لابیرنت‌های گوش داخلی، ضایعات محیطی عصب کرانیال VIII یا ضایعات موجود در مسیرهای مرکزی یا هسته مربوطه به عصب در مغز مرتبط هستند.

در صورت وجود سرگیجه حقیقی، علل محیطی آن را از علل نورولوژیک مرکزی افتراق دهید (فصل ۲۴، دستگاه عصبی را ببینید).

دوره زمانی بروز علائم و علائم همراه یا محرک‌ها (از جمله صداهای بلند، نورهای درخشان، تغییر وضعیت از حالت نشسته به ایستاده) را مشخص کنید. بررسی کنید که آیا تهوع، استفراغ، دوبینی و اختلال راه رفتن وجود دارد یا نه. داروهای مصرفی بیمار را چک کنید. یک معاینه عصبی دقیق با تمرکز بر وجود نیستاگموس و نشانه‌های فوکال عصبی انجام دهید.

سرگیجه بیانگر بیماری وستیبولار است، که معمولاً از علل محیطی در گوش داخلی منشأ می‌گیرد از جمله، سرگیجه خوش‌خیم وضعیتی، لابیرنتیت، نوریت وستیبولار و بیماری منیر. وجود آتاکسی، دوبینی، و دی‌آرت‌ری بیانگر علل عصبی مرکزی موجود در مخچه یا ساقه مغز است از جمله: بیماری عروق مغز یا تومور حفره خلفی و همچنین میگرن وستیبولار. احساس سبکی سر، ضعف در پاها یا غش کردن بیانگر پره‌سنکوپ ناشی از آریتمی‌ها، افت فشارخون وضعیتی یا تحریک وازوواگال است.



## رینوره و احتقان بینی

رینوره عبارت است از ترشح از بینی و اغلب با احتقان بینی همراه است، یعنی احساس گرفتگی یا انسداد بینی. این علائم معمولاً با عطسه، اشک ریزش، احساس ناراحتی در گلو و خارش چشم‌ها و گلو همراه هستند.

علل آن عبارتند از عفونت‌های ویروسی، رینیت آلرژیک ("تب یونجه") و رینیت وازوموتور. وجود خارش به نفع علل آلرژیک است.

آیا علائم زمانی رخ می‌دهد که سرماخوردگی شایع است و آیا علائم کمتر از ۷ روز طول می‌کشد؟ آیا علائم هر سال در فصل مشابهی رخ می‌دهد، در فصلی که گرده‌ها در هوا هستند؟ آیا علائم به وسیله مواجهه با حیوانات خاصی یا مواجهه با محرک‌های محیطی تحریک می‌شوند؟ آیا محرک‌های محیطی داخل خانه از جمله گرد و غبار یا حیوانات وجود دارند؟

شروع فصلی علائم یا محرک‌های محیطی مطرح کننده رینیت آلرژیک هستند.

بیمار از چه داروهایی استفاده می‌کند؟ چه مدت؟ و چقدر اثرگذار بوده‌اند؟

رینیت ناشی از دارو در اثر مصرف بیش از حد ضد احتقان‌های موضعی یا مصرف داخل بینی کوکائین ایجاد می‌شود.

آیا احتقان بینی یا سینوس به دنبال عفونت ویروسی مجاری تنفسی فوقانی (URI) ایجاد شده است؟ آیا ترشح چرکی از بینی، فقدان بویایی، درد دندان، درد در صورت که با خم شدن به جلو بدتر می‌شود، احساس فشار در گوش، سرفه یا تب وجود دارد؟

اگر علائم URI بیش از ۷ روز پایدار نباشد، سینوزیت باکتریال حاد (رینوسینوزیت) کمتر محتمل است، برای تشخیص رینوسینوزیت هم ترشحات چرکی و هم درد صورت باید وجود داشته باشد (حساسیت و ویژگی آنها بیش از ۵۰٪ است).

در رابطه با داروهایی که ممکن است منجر به گرفتگی بینی شوند، سؤال بپرسید.

درباره تمام داروها به ویژه قرص‌های ضد بارداری خوراکی، الکل و کوکائین بپرسید.

آیا احتقان بینی یکطرفه است؟

انحراف سپتوم بینی، پولیپ بینی، جسم خارجی، بیماری گرانولوماتوز، یا کارسینوم را در نظر بگیرید.

## اپیستاکسی

اپیستاکسی به معنی خونریزی از بینی است. خونریزی می‌تواند از سینوس‌های پارانازال یا نازوفارنکس نیز منشأ بگیرد. این نکته را در نظر بگیرید که خونریزی از ساختارهای خلفی بینی ممکن است به جای خروج از سوراخ‌های بینی، به داخل گلو بریزد. از بیمار بخواهید که به دقت منبع خونریزی را مشخص کند. آیا از بینی است یا آیا بیمار سرفه خونی داشته است (هموپتیزی) یا آیا استفراغ خونی داشته است (هماتمز)؟ این شرایط هر کدام علل بسیار متفاوتی دارند.

علل موضعی اپیستاکسی عبارتند از تروما (به ویژه خارج کردن موکوس بینی با انگشت (nose-picking)، التهاب، خشک شدن و دلمه شدن مخاط بینی، تومورها و اجسام خارجی.

ضد انعقادها، NSAID ها،  
 مالفورماسیون‌های عروقی و  
 کوآگولوپاتی‌ها می‌توانند مرتبط با  
 اپیستاکسی باشند.

آیا اپیستاکسی راجعه است؟ آیا در جاهای دیگری از بدن شواهدی از کبودشدگی سریع یا خونریزی وجود دارد؟

## معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

هم گوش و هم بینی نیازمند معاینه خارجی و داخلی هستند. معاینه گوش با معاینه خارجی شامل مشاهده و لمس auricle و بافت‌های اطراف شروع می‌شود. سپس باید به ساختارهای داخلی توجه شود، از جمله کانال گوش و پرده گوش که این کار با اتوسکوپ انجام می‌شود. در معاینه بینی ابتدا بینی خارجی معاینه می‌شود. پس از آن، حفره قدامی بینی می‌تواند به وسیله یک اتوسکوپ دیده شود.

### نکات کلیدی در معاینه گوش

- auricle و بافت‌های اطراف آن را مشاهده کنید (دفورمیتی‌ها، برآمدگی، فرورفتگی، یا ضایعات پوستی)
- auricle را تکان دهید و auricle، تراگوس و ماستوئید را لمس کنید (تندرنس)
- کانال گوش و پرده صماخ را با اتوسکوپ معاینه کنید
- کانال گوش را مشاهده کنید (سرومن، ترشح، اجسام خارجی، قرمزی پوست، یا تورم)
- پرده صماخ و استخوان مالتوس را مشاهده کنید (رنگ، کانتور، پارگی‌ها، میزان حرکت)
- حدت شنوایی یا میزان کلی شنوایی را با آزمون شنوایی نجوایی (whispered voice test) امتحان کنید.
- اگر فقدان شنوایی یا مشکلی در شنوایی وجود دارد، به وسیله آزمون دیاپازون مرتعش مشخص کنید که فقدان شنوایی حسی عصبی است یا هدایتی.
- در صورت وجود فقدان شنوایی یکطرفه یا اشکال یکطرفه در شنوایی، لترالیزه شدن آزمون (وبر) وجود خواهد داشت.
- هدایت هوایی را با هدایت استخوانی مقایسه کنید (رینه)

## روش‌های معاینه

### Auricle (لاله گوش)

لاله‌های گوش و بافت‌های اطراف آنها را از نظر دفرمیتی (بدشکلی)، برآمدگی‌ها، فرورفتگی‌ها یا ضایعات پوستی بررسی کنید.

اگر گوش درد، ترشح یا التهاب وجود دارد، لاله گوش را به سمت بالا و پائین حرکت دهید، تراگوس را فشار دهید (تست tug) و درست در پشت گوش بر روی ماستوئید فشار محکم وارد کنید.

به جدول ۲-۱۳، برآمدگی‌ها (lumps) روی گوش یا نزدیک گوش، نگاه کنید.

حرکت دادن لاله و تراگوس در اوتیت خارجی حاد دردناک است (التهاب کانال گوش)، اما در اوتیت مدیا (التهاب گوش میانی) چنین نیست.



## کانال گوش و پرده

همان‌طور که در باکس ۱-۱۳ نشان داده شده است، برای مشاهده کانال گوش و پرده، از یک اتوسکوپ با بزرگترین اندازه اسپکولوم گوش که به راحتی داخل کانال قرار می‌گیرد، استفاده کنید.

تندرنس پشت گوش ممکن است در اوتیت مدیا و ماستوئیدیت وجود داشته باشد.

اوتیت مدیا ممکن است به سمت ماستوئیدیت حاد پیشرفت کند که به صورت تورم پشت گوش، نوسان (fluctuance)، اریتم و تندرنس واضح ظاهر می‌یابد. بولوس میرنژیت یک عارضه شایع است که با وزیکول‌های هموراژیک دردناک بر روی پرده صماخ ظاهر می‌یابد. هر دو بیماری فوق نیازمند مداخلات فوری، و اغلب جراحی، توسط یک متخصص گوش و حلق هستند.

وجود برآمدگی‌های ندولار بدون درد پوشیده شده با پوست نرمال در عمق کانال گوش وجود استئوما (osteoma) اکزوستوز (exostoses) را پیشنهاد می‌کند (شکل ۱۰-۱۳). اینها رشد بیش از حد ولی غیربدخیمی هستند که ممکن است پرده گوش را محو کنند.



شکل ۱۰-۱۳. اکزوستوز.

### کادر ۱-۱۳. معاینه گوش با اتوسکوپ.

■ سر بیمار را در حالتی قرار دهید که بتوانید به راحتی از داخل اتوسکوپ نگاه کنید.

■ به منظور مستقیم کردن مسیر کانال گوش راست، لاله گوش را با انگشتان دست چپ خود محکم ولی با احتیاط گرفته و به سمت بالا، پشت و کمی دورتر از سر بکشید.



مستقیم کردن مسیر کانال گوش برای

ورود اتوسکوپ.

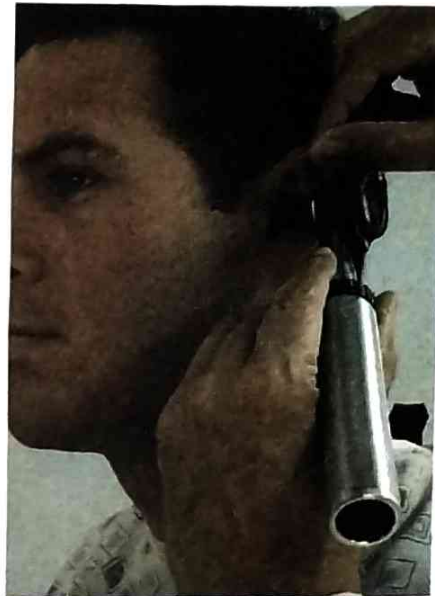
■ در حالی که دسته اتوسکوپ را بین انگشت شست و سایر انگشتان دست راستان گرفته‌اید، سایر انگشتان راست را مقابل صورت بیمار بگیرید (brace). بنابراین دست راست شما و ابزارتان حرکات غیرمنتظره بیمار را تعقیب خواهند کرد.

■ برای معاینه گوش چپ دست‌ها را عوض کنید، اتوسکوپ را با دست چپ بگیرید و کانال گوش را با دست راست مستقیم کنید.

■ به ملایمت اسپکولوم را در داخل کانال گوش قرار دهید، اسپکولوم را کمی به سمت پائین و جلو و از میان موها (در صورت وجود) هدایت کنید.

■ اگر شما در عوض کردن دست چپ و راست برای دیدن گوش چپ، چنان که در شکل زیر نشان داده شده، مشکل دارید، می‌توانید برای دیدن گوش چپ با دست چپ آنرا به سمت بالا و عقب بکشید و اتوسکوپ را در دست راستان بگیرید و اسپکولوم را به آرامی وارد کنید.

## کادر ۱-۱۳. معاینه گوش با اتوسکوپ (ادامه)



اتوسکوپ را با دست چپ در مقابل صورت گرفته و گوش چپ را معاینه کنید.



اتوسکوپ را با دست راست در مقابل صورت گرفته و گوش راست را معاینه کنید.

در اوتیت خارجی حاد (شکل ۱۱-۱۳)، کانال اغلب متورم، باریک، مرطوب، اریتماتو یا رنگ پریده و تندر است. در اوتیت خارجی مزمن، پوست کانال اغلب ضخیم، قرمز و خارش‌دار است.



شکل ۱۱-۱۳. اوتیت خارجی حاد

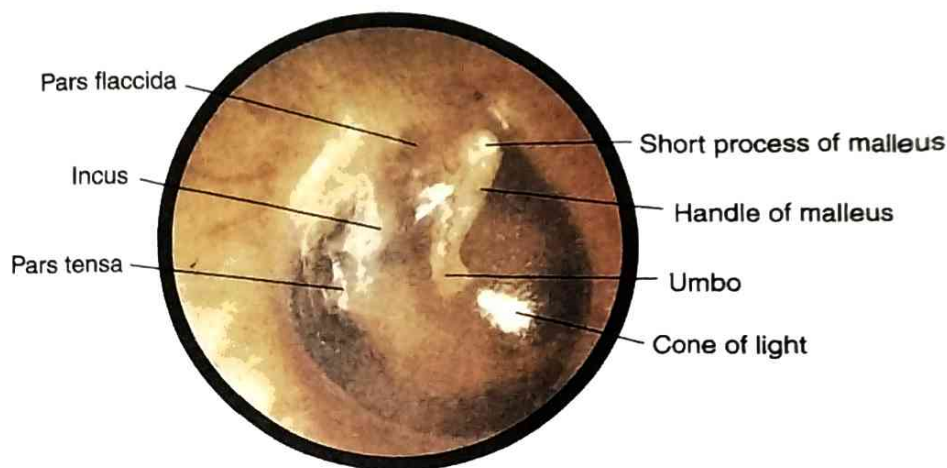
پرده برآمده قرمز ناشی از اوتیت میانی چرکی حاد، و پرده کهربایی ناشی از افوزیون (تجمع) سرروز است.

کانال گوش را مشاهده کنید، در حالیکه به وجود هرگونه ترشح، جسم خارجی، قرمزی پوست یا تورم دقت می‌کنید. سرومن که در رنگ و قوام از ماده‌ای زرد و شفاف تا قهوه‌ای و چسبناک یا حتی تیره و سفت تفاوت می‌کند، ممکن است پرده را کاملاً یا بطور نسبی از دید شما پنهان سازد.

پرده صماخ (eardrum) را مشاهده کنید، به رنگ و کانتور آن توجه کنید (شکل ۱۲-۱۳). مخروط نورانی - که معمولاً به راحتی قابل مشاهده است - شما را در شناسایی کمک می‌کند.



جدول ۳-۱۳. ناهنجاری‌های پرده گوش  
فصل ۲۱. ارزیابی کودکان: شیرخوارگی تا  
نوجوانی و جدول ۷-۲۵،  
اینورمالیتهای چشم‌ها و گوش‌ها و  
دهان، را ببینید.



شکل ۱۲-۱۳. آناتومی پرده گوش راست.

مشاهده زائده کوتاه چکشی که به شکل  
غیرمعمول برجسته شده و دسته  
برجسته آن که به نظر افقی تر می‌رسد،  
به نفع پرده کشیده شده (retracted)  
است.

تجمع سروز، پرده صماخ ضخیم یا  
اوتیت میانی چرکی ممکن است تحرک  
پرده را کم کند. اگر پرده پاره باشد، هیچ  
حرکتی وجود نخواهد داشت.

دسته استخوان چکشی را شناسایی کنید (با توجه به محل آن) و زائده کوتاه مالتوس  
(چکشی) را نیز مشاهده کنید.

اسپکولوم را به ملایمت طوری که بتوانید سطح بیشتری از پرده را تا حد امکان ببینید  
حرکت دهید، - سطوحی شامل پارس فلاسید/ که در قسمت فوقانی است و لبه‌های پارس  
تسا - بدنال هرگونه سوراخ‌شدگی یا پارگی بگردید. لبه‌های قدامی و تحتانی پرده  
ممکن است با دیوار منحنی کانال گوش محو شده باشند. قابلیت تحرک پرده گوش با  
اتوسکوپ پنوماتیک قابل ارزیابی است (فصل ۲۴، ارزیابی بیماران کمایی را ببینید).

### بررسی حدت شنوایی یا میزان کلی شنوایی

بیمارانی که به سؤال شما پاسخ «آری»  
بدهند ۲ برابر محتمل است که نقص  
شنوایی داشته باشند، در بیمارانی که  
شنوایی خود را طبیعی ذکر می‌کنند  
احتمال نقص شنوایی متوسط تا شدید  
فقط ۰/۱۳ است.

برای شروع غربالگری، از بیمار بپرسید «آیا احساس کاهش شنوایی یا مشکل در شنوایی  
داری؟» بپرسید آیا کاهش شنوایی یا مشکل در شنوایی در یک گوش در مقایسه با گوش  
دیگر بیشتر است یا نه.

اگر بیمار از کاهش شنوایی شاکی است، تست شنوایی نجوایی را انجام دهید (کادر ۲-۱۳).  
تست شنوایی نجوایی، یک تست غربالگری قابل اعتماد برای بررسی نواقص شنوایی  
است، اگر معاینه کننده از یک روش استاندارد و ثابت آزمایش استفاده نماید. نسبت احتمال  
مثبت (LR) ۲/۳ و نسبت احتمال منفی ۰/۷۳ است. این تست نواقص شنوایی واضح  
بیشتر از ۳۰ دسی‌بل را مشخص می‌نماید. این تست هنوز به عنوان استاندارد طلایی  
محسوب می‌شود.

## کادر ۲-۱۳. تست شنوایی نجوایی جهت حدت شنوایی

- به بیمار توضیح دهید که شما می‌خواهید ترکیبی از اعداد و حروف را زمزمه کنید و سپس از او می‌خواهید که این توالی را تکرار کند.
- سپس حدود ۶۰ سانتی‌متر پشت سر بیمار بایستید که نتواند لب‌های شما را بخواند.
- هر گوش به صورت مجزا معاینه می‌شود. گوشی که معاینه نمی‌کنید را با انگشت پیوشانید و به آرامی تراگوس را به صورت دورانی مالش دهید تا از انتقال صدا به گوشی که معاینه نمی‌شود جلوگیری شود.
- قبل از انجام تست یک بازدم عمیق انجام دهید که تا صدای مناسبی تولید شود.
- ترکیبی از ۳ عدد و حرف را نجوا نمایید. مثلاً ۴-K-2 یا 5-B-6.
- اگر بیمار به درستی پاسخ دهد، شنوایی آن گوش طبیعی است.
- اگر بیمار پاسخ اشتباه بدهد یا اصلاً پاسخ ندهد، تست بار دیگر با ترکیب متفاوتی از ۳ عدد/حرف تکرار می‌شود. این نکته مهم است که به منظور رد کردن اثر ناشی از یادگیری، هر بار از ترکیب متفاوتی استفاده شود.
- اگر بیمار حداقل ۳ مورد از مجموع ۶ حرف یا عدد را به درستی تکرار کند، در واقع او در آزمون غربالگری قبول شده است.
- اگر بیمار کمتر از ۳ مورد از کلمات را به درستی تکرار کند، بررسی بیشتر با اودیومتری را انجام دهید.
- سپس به روش مشابه و با استفاده از ترکیب متفاوتی از اعداد/حروف، گوش مقابل را بررسی کنید.

### بررسی نقص شنوایی انتقالی در مقابل حسی - عصبی: تست دیاپازون

جهت بیمارانی که در تست شنوایی نجوایی مشکل دارند، ممکن است تست دیاپازونی و بر رینه در افتراق اینکه کاهش شنوایی انتقالی است یا حسی - عصبی، کمک‌کننده باشد. به هر حال، دقت این تست‌ها، یا انجام مجدد و پی در پی تست، و نیز دقت این تست‌ها به علت شکاف بین هوا و استخوان مورد سؤال است.

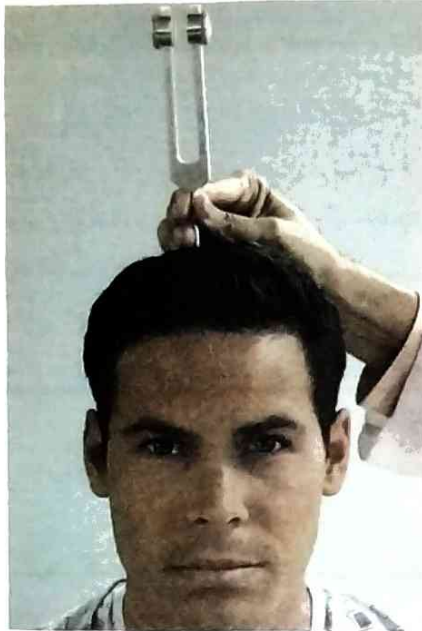
توجه نمایید که تست دیاپازون بین شنوایی طبیعی و نقص شنوایی حسی - عصبی دوطرفه و ترکیب نقص شنوایی انتقالی و حسی - عصبی افتراق نمی‌دهد. حساسیت تست ویر حدود ۵۵٪ است؛ اختصاصی بودن برای کاهش شنوایی حسی - عصبی در حدود ۷۹٪ و برای کاهش شنوایی انتقالی ۹۲٪ است. حساسیت و اختصاصی بودن تست رینه ۶۰-۹۰ درصد و ۹۵-۹۸ درصد هستند.

برای انجام این تست‌ها، شما به یک اتاق ساکت و یک دیاپازون ۵۱۲Hz نیاز دارید. این فرکانس‌ها در محدوده شنوایی مکالمات عادی انسان‌ها (3000-500 Hz) و بین ۴۵-۶۰ دسی‌بل قرار دارند.



در کاهش شنوایی هدایتی یکطرفه، صدا در گوش معیوب یا بیمار شنیده می‌شود (لترالیزه می‌شود). علل عمده این امر شامل اتواسکلروز، اوتیت میانی، سوراخ‌شدگی پرده صماخ، سرومن، هستند. جدول ۴-۱۳، الگوهای کاهش شنوایی را ملاحظه نمایید.

در کاهش شنوایی حسی - عصبی یکطرفه صدا در گوش سالم شنیده می‌شود.

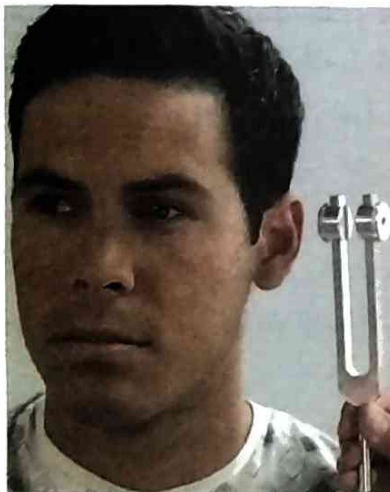


شکل ۳-۱۳ تست لترالیزاسیون تست وبر.

در حالی که دیاپازون را محکمتر روی سر فشار می‌دهید، این تست را در بیمارانی انجام دهید که کاهش شنوایی یکطرفه دارند، زیرا بیماران دارای شنوایی نرمال هم ممکن است لترالیزه نمایند، و بیماران با کاهش شنوایی دوطرفه انتقالی یا نواقص حسی - عصبی نمی‌توانند صدا را لترالیزه کنند.

در کاهش شنوایی هدایتی، صدا با هدایت استخوانی بمدت مساوی یا حتی طولانی‌تر از هدایت هوایی شنیده می‌شود ( $BC > AC$  یا  $BC = AC$ ). در کاهش شنوایی حسی عصبی، هدایت هوایی صدا طولانی‌تر از هدایت استخوانی است ( $AC > BC$ ).

■ هدایت هوایی ( $AC$ ) و هدایت استخوانی ( $BC$ ) را با هم مقایسه کنید (تست رینه) قاعده دیاپازون را در حالی که به آرامی در حال ارتعاش است روی استخوان ماستوئید، پشت گوش و در سطح کانال قرار دهید (شکل ۱۴-۱۳). زمانی که بیمار دیگر قادر به شنیدن صدا نباشد، به سرعت شاخک‌های دیاپازون را نزدیک کانال گوش ببرید و معلوم کنید که آیا ارتعاش دوباره شنیده می‌شود یا نه (شکل ۱۵-۱۳). اینجا قسمت "U" شکل دیاپازون باید به سمت جلو باشد تا صدای دیاپازون برای بیمار به حداکثر برسد. بطور طبیعی صدا بمدت طولانی‌تری از طریق هوا به گوش می‌رسد تا از طریق استخوان ( $AC > BC$ ).



شکل ۱۵-۱۳ رینه: تست هدایت هوایی.



شکل ۱۴-۱۳ رینه: تست هدایت استخوانی.

## اجزای کلیدی معاینه بینی و سینوس‌های پاراناژال

- سطوح قدامی و تحتانی بینی را مشاهده کنید (غیرقرینگی، دفورمیتی، تندرنس)
- (اگر اندیکاسیون دارد) هر پره بینی را از نظر وجود انسداد بینی بررسی کنید.
- مخاط بینی، سپتوم بینی، توربینیت‌های تحتانی و میانی و مئاتوس‌های مرتبط با آنها را به وسیله یک منبع نورانی یا اتوسکوپ و با استفاده از اسپکولوم بزرگ مشاهده کنید (انحراف، غیرقرینگی واضح، پولیپ‌ها، زخم‌ها)
- سینوس‌های فرونتال را لمس کنید (تندرنس، احساس فشار، احساس پری)
- سینوس‌های ماکزیلاری را لمس کنید (تندرنس، احساس فشار، احساس پری)

## سطح بینی

حساسیت (یا دردناک بودن) نوک بینی یا پرده‌های بینی به نفع عفونت موضعی مثل یک فرونگول (جوش) است. مخصوصاً اگر کوچک، اریتماتوز و متورم و برآمده باشد.

سطوح قدامی و تحتانی بینی را مشاهده کنید. فشار ملایم روی نوک بینی بیمار با انگشت شست معمولاً سوراخ‌های بینی (nostrils) را پهن‌تر می‌کند و شما با کمک یک چراغ قوه قلمی یا نور اتوسکوپ، قادر خواهید شد تصویر نسبی از هر وستیبول (Vestibule) بینی ببینید. اگر نوک بینی حساس باشد، باید بیشتر ملایمت به خرج داده و هرچقدر ممکن است از دستکاری بینی پرهیز نمایید. به هرگونه غیرقرینگی یا بدشکلی در بینی دقت نمایید.

در صورت لزوم با فشار آوردن روی هر پره بینی به نوبت و درخواست از بیمار برای تنفس (دم)، وجود انسداد بینی را بررسی کنید.

## حفرة بینی و مخاط بینی

همانطور که در شکل ۱۸-۱۳ نشان داده شده است، انحراف تیغه تحتانی بینی شایع و به راحتی قابل مشاهده است. به ندرت انحراف سبب انسداد جریان هوا می‌گردد.

با استفاده از یک اتوسکوپ و بزرگترین اسپکولوم گوشی در دسترس، داخل بینی را مشاهده نمایید\*. سر بیمار را کمی به سمت عقب خم کنید و اسپکولوم را به ملایمت داخل وستیبول هر کدام از سوراخ‌های بینی قرار دهید در حالی که از هرگونه تماس با سپتوم بینی که بسیار حساس است، پرهیز می‌نمائید (شکل ۱۶-۱۳). دسته اتوسکوپ را در سمت جانبی بیمار نگهدارید تا از تماس با چانه بیمار خودداری شده و یا آزادی عمل بیشتری در حرکت آن داشته باشید. با هدایت و تغییر مکان اندک اسپکولوم به سمت خلف و سپس به سمت بالا، تلاش کنید که شاخک‌های تحتانی و میانی، تیغه بینی و گذرگاه باریک میان آنها را ببینید. همان‌طور که در شکل ۱۷-۱۳ نشان داده شده است. بعضی غیرقرینگی‌ها بین دوطرف نرمال تلقی می‌شوند.

مخاط بینی که سپتوم و شاخکها را می‌پوشاند، مشاهده کنید. به رنگ آن، هرگونه تورم، خونریزی یا اغزودا توجه کنید. اگر اغزودا وجود داشته باشد، به خصوصیات آن دقت کنید: شفاف، موکوس چرکی یا چرکی. بطور طبیعی مخاط بینی کمی قرمزتر از مخاط دهان است.

\* یک nasal illuminator با یک اسپکولوم کوچک و عریض نازال مجهز شده است اما فاقد بزرگنمایی یک اتوسکوپ است (که ممکن است نیاز شود) اما ساختارها کوچک‌تر دیده می‌شوند. متخصصین گوش و حلق از تجهیزات مخصوص که در دسترس همه پزشکان نیست استفاده می‌کنند.

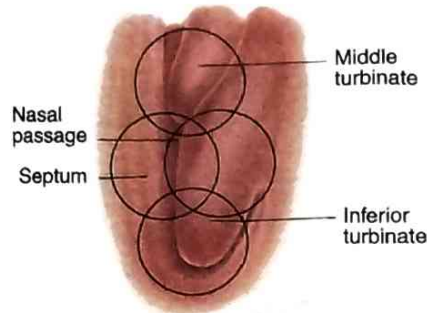
در رینیت ویروسی مخاط قرمز و متورم است، در رینیت آلرژیک مخاط ممکن است رنگ پریده، آبی یا قرمز باشد.





Vestibule

شکل ۱۸-۱۳. انحراف تیغه تحتانی بینی.



Middle turbinate

Nasal passage

Septum

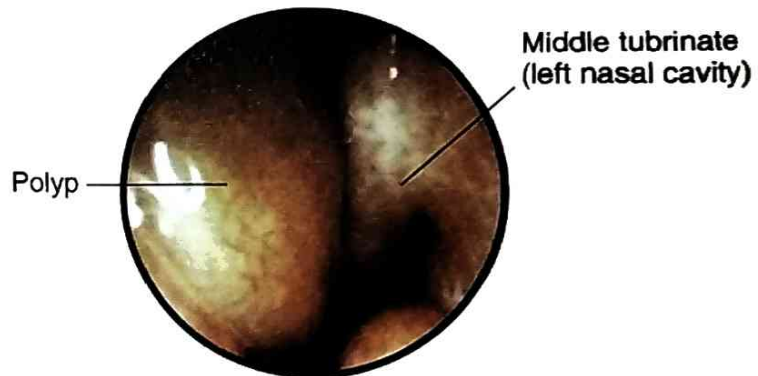
Inferior turbinate



شکل ۱۶-۱۳. داخل مجراهای بینی را با اتوسکوپ بررسی کنید. شکل ۱۷-۱۳. توربینیت‌های میانی و تحتانی.

### تیغه بینی

به سپتوم تیغه بینی نگاه کنید. به هرگونه انحراف، التهاب یا سوراخ شدگی تیغه دقت کنید. قسمت قدامی تحتانی تیغه (جایی که انگشت بیمار می‌تواند به آن برسد) محل شایعی برای ایستاکسی (خون دماغ) است. به هرگونه مورد غیرطبیعی مثل زخم یا پولیپ دقت کنید (شکل ۱۹-۱۳).



Middle turbinate (left nasal cavity)

Polyp

شکل ۱۹-۱۳. پولیپ‌های بینی

خون تازه یا دلمه بسته ممکن است دیده شود. علل سوراخ شدگی تیغه عبارتند از: تروما، جراحی و مصرف کوکائین یا آمفتامین‌ها از راه بینی که می‌توانند باعث زخم سپتوم نیز بشوند.

پولیپ‌های بینی رشدهای کیسه مانند کم‌رنگ از بافت ملتهب هستند که می‌توانند راه گذر هوا یا سینوس‌ها را مسدود نمایند. وضعیت‌های ایجادکننده پولیپ شامل رینیت آلرژیک، حساسیت به آسپرین، آسم، عفونت‌های مزمن سینوسی، و فیبروز کیستیک هستند.

تومورهای بدخیم حفره بینی به ندرت اتفاق می‌افتند و مرتبط با مصرف تنباکو یا استنشاق مزمن و مکرر توکسین‌ها هستند.

مشاهده حفره بینی از طریق سوراخ‌های قدامی معمولاً محدود به دهلیز بینی، بخش پیشین تیغه بینی، و شاخک‌های پایینی و میانی است. معاینه با آینه بینی - حلقی (نازوفارنژیال) برای یافتن اختلالات خلف بینی از حیطة این کتاب خارج می‌باشد. هر نوع اسپکولوم مخصوص بینی یا گوش را از ابزارتان پس از استفاده جدا کنید. سپس آنها را دور انداخته یا تمیز کرده و سپس به نحو مناسب ضدعفونی کنید.

### سینوس‌های پارانازال

دردناک بودن سینوس‌ها را با لمس مشخص کنید. روی سینوس‌های فرونتال در

حساسیت موضعی به همراه علایمی مثل درد صورت، احساس پری یا فشار در ناحیه بینی، ترشح چرکی بینی، انسداد بینی، اختلال بویایی مخصوصاً اگر بیشتر از ۷ روز ادامه یافته به نفع رینوسینوزیت حاد باکتریال در منطقه سینوس‌های فرونتال یا ماگزیلاری است.

قسمت استخوانی ابروها در پائین فشار وارد کنید در حالی که مراقبید روی چشم‌ها فشار نیاید (شکل ۲۰-۱۳). سپس سینوس‌های ماگزیلاری را فشار دهید (شکل ۲۱-۱۳).



شکل ۲۱-۱۳. لمس کردن سینوس‌های ماگزیل.



شکل ۲۰-۱۳. لمس کردن سینوس‌های فرونتال.

### ثبت یافته‌ها

در ابتدا شما ممکن است از جملات برای توصیف یافته‌هایتان استفاده کنید، در ادامه شما از عبارات استفاده خواهید کرد. شیوه‌ای که در کادر بعدی توضیح داده شده شامل عباراتی است که برای اکثر شرح حال‌ها مناسب خواهد بود.

#### ثبت معاینه سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT)

**HEENT سر -** جمجمه نورموسفالیک / آتروماتیک (NC/AT) است. موها ساختاری طبیعی دارند. چشم‌ها - حدت بینایی دوطرفه  $\frac{20}{20}$  است. اسکلرا سفید و ملتحمه صورتی است. مردمک‌ها ۴mm قطر دارند که تا ۲mm تنگ می‌شوند، گردی آنها قرینه است، پاسخ به نور و تطابق دارند (PERRLA). حاشیه دیسک واضح است، خونریزی یا اغزودا وجود ندارد، تنگی شریانی وجود ندارد. گوش‌ها - حدت شنوایی در تست شنوایی نجوایی خوب است. کانال شنوایی خارجی (EAC) در دو طرف سالم است. پرده‌های صماخ (TM) سالم و دارای حرکت هستند و مخروط نورانی خوبی دارند. دیافراژم مرتعش  $512$  (TF): وبر در خط وسط است. در تست رینه در دو طرف  $BC < AC$  است. بینی - مخاط بینی صورتی است. سپتوم در خط وسط است، سینوس‌ها تندر نیستند. حلق (یا دهان) - مخاط دهان صورتی است، وضعیت دندان‌ها خوب است، حلق فاقد اغزودا است. گردن - تراشه در خط وسط است. گردن نرم است، ایسم تیروئید قابل لمس است، لوپ‌ها لمس نمی‌شوند.

لنف‌نودها - هیچ آدنوپاتی سرویکال، آگزیلاری، اپی‌تروکلئار و اینگوینال وجود ندارد.

یا

**سر -** جمجمه NC/AT است. ناحیه فرونتال طاس است. چشم‌ها - حدت بینایی به صورت دوطرفه  $\frac{20}{20}$  است. اسکلرا سفید است، ملتحمه قرمز است. مردمک‌ها ۳mm قطر



این یافته‌ها بیانگر کاهش شنوایی دوطرفه و احتمالاً به علت عفونت سینوس و همراه با احتقان نازوفارنکس و احتقان مخاطی است.

دارند که تا ۲mm تنگ می‌شوند (PERRLA). حاشیه دیسک واضح است، خونریزی یا آگزودا وجود ندارد. نسبت شریانی به وریدی (نسبت AV) ۲:۴ است، هیچ شکاف شریانی-وریدی وجود ندارد. گوش‌ها - حدت شنوایی در تست شنوایی نجوایی کاهش یافته است، اما در صورت صحبت کردن (Spoken voice) حدت شنوایی طبیعی است. کانال گوش خارجی و پرده صماخ در هر دوطرف سالم هستند. بینی - مخاط متورم و اریتماتو است و ترشح شفاف دارد. سیتوم در خط وسط است - سینوس ماگزیلاری در دو طرف تندر هستند. حلق - مخاط دهان صورتی است، دندان‌ها بر روی مولار تحتانی قرار می‌گیرند، حلق اریتماتو است، اما آگزودا ندارد. گردن - تراشه در خط وسط است. گردن نرم است، ایسم تیروئید در خط وسط است، لوب‌ها قابل لمس هستند، اما بزرگ نیستند. لث‌نودها - لث‌نودهای ساب‌مندیولار و سرویکال قدامی تندر هستند، ۱×۱cm با قوام لاستیکی و متحرک هستند، لنفادنوپاتی سرویکال خلفی، اپی‌تروکلئار، آگزیلاری یا اینگوینال وجود ندارد.

## ارتقا سلامت و مشاوره: شواهد و پیشنهادات

### موضوعات مهم در ارتقا سلامت و مشاوره

#### ● غربالگری کاهش شنوایی

### غربالگری کاهش شنوایی

حدود ۱۶٪ از بزرگسالان بالای ۱۸ سال در آمریکا کاهش شنوایی را گزارش می‌کنند، که یک سوم آنها بیشتر از ۵۰ سال سن دارند و ۸۰٪ آنها ۸۰ ساله و پیرتر هستند. کاهش شنوایی معمولاً به صورت عدم توانایی در شنیدن تون‌های بین ۵۰۰ تا ۴ هزار هرتز در نظر گرفته می‌شود که این محدوده، مهم‌ترین محدوده شنوایی است. این اختلال که می‌تواند اثرات بدی بر عملکرد اجتماعی، روانی و شناختی بیمار بگذارد، اغلب شناسایی و درمان نمی‌شود. برخلاف آن که بینایی یک پیش‌شرط در رانندگی است، هیچ دستوری در رابطه با تست شنوایی نجوایی وجود ندارد و بسیاری از بزرگسالان از استفاده از سمعک اجتناب می‌کنند. کاهش شنوایی می‌تواند به صورت دقیق و قابل اعتمادی توسط تعدادی از تست‌های غربالگری شناسایی شود، از جمله تست غربالگری تک آیتمی (مثلاً «آیا شما مشکلی با شنوایی خود دارید؟»، پرسشنامه چند آیتمی (مثلاً فهرست نقایص شنوایی برای افراد مسن، ورژن غربالگری)، اودیومترهای دستی، تست تیک‌تیک ساعت، تست نجوا و تست مالش انگشت. شایع‌ترین علت کاهش شنوایی پیرگوشی است، تخریب مرتبط با سن سلول‌های مویی در گوش که به تدریج به سمت فقدان شنوایی، و به ویژه برای صداهای با فرکانس بالا، پیشرفت می‌کند. مواجهه با میزان خطرناکی از سر و صدا، از جمله سر و صدای شغلی و سر و صدای ناشی از سایر منابع محیطی، دیگر ریسک فاکتور کاهش شنوایی، به ویژه در افراد جوان است. سایر ریسک فاکتورها عبارتند از شرح حالی از عفونت گوش داخلی، مواجهه با داروهای اتوتوکسیک و بیماری‌های سیستمیک از جمله دیابت

ملیتوس. سمعک ممکن است شنوایی و کیفیت زندگی را در بعضی از بزرگسالان که کاهش شنوایی مرتبط با سن دارند، بهبود دهد.

از آنجایی که کارآزمایی‌های غربالگری می‌تواند بزرگسالانی که کاهش شنوایی دارند را شناسایی کنند، استفاده از سمعک به ویژه در میان آنهایی که خودشان متوجه کاهش شنوایی‌شان نشده‌اند، کاهش پیدا می‌کند. U.S Preventive Service Task Force (USPSTF) اشاره می‌کند که اثرگذاری استراتژی غربالگری شنوایی به این بستگی خواهد داشت که چقدر احتمال دارد افرادی که از سمعک سود می‌برید، واقعاً از این وسیله استفاده می‌کنند. متعاقباً USPSTF نتیجه می‌گیرد که شواهد برای تصمیم‌گیری درباره غربالگری کاهش شنوایی در افراد ۵۰ ساله و بیشتر ناکافی است (پیشنهاد گرید یک). هر چند، کاهش سر و صدا و اجتناب از آن، استراتژی‌های پیشنهاد شده به منظور پیشگیری یا تأخیر از دست دادن شنوایی است.



## جدول ۱-۱۳. گیجی و سرگیجه

گیجی (Dizziness) یک اصطلاح غیر اختصاصی است که توسط بیماران استفاده می‌شود که اختلالات متعددی را شامل می‌شود و پزشکان باید به دقت آنها را دسته‌بندی کنند. یک شرح حال دقیق معمولاً اتیولوژی اولیه را مشخص می‌کند. مهم است که تعریف اختصاصی هر کدام از اصطلاحات یا شرایط یاد گرفته شود.

- سرگیجه (vertigo) - احساس چرخش همراه با نیستاگموس و آتاکسی، معمولاً ناشی از اختلال عملکرد محیطی وستیبولار است (تقریباً ۴۰٪ از بیماران گیج [dizzy])، اما ممکن است ناشی از یک ضایعه مرکزی در ساقه مغز باشد (تقریباً ۱۰٪، علل آن عبارتند از اترواسکلروز، مالتیپل اسکلروز، میگرن ورتیروبازیلار یا حمله ایسکمیک گذرا (TIA))
- پره‌سنکوپ - نزدیک غش (near faint) ناشی از "احساس غش کردن یا سبکی سر"، علل آن عبارتند از افت فشار خون وضعیتی، به ویژه ناشی از دارو، آریتمی‌ها و حملات وازوواگال (تقریباً ۵٪)
- عدم تعادل (disequilibrium) - بی‌ثباتی یا عدم تعادل هنگام راه رفتن به ویژه در بیماران مسن، علل آن عبارتند از ترس از راه رفتن، کاهش بینایی، ضعف ناشی از مشکلات عضلانی - اسکلتی و نوروپاتی محیطی (تا ۱۵٪ موارد)
- روانی - علل آن عبارتند از اضطراب، اختلال پانیک، هایپرونتیلیاسیون، افسردگی، اختلال سوماتیزاسیون، الکل و سوءمصرف مواد (تقریباً ۱۰٪)
- مولتی‌فوکال یا ناشناخته (تقریباً ۲۰٪)

شروع	مدت و دوره	شنوایی	وزوز گوش	سایر خصوصیات
سرگیجه محیطی سرگیجه خوش‌خیم وضعیتی	ناگهان، اغلب در زمان چرخش به سمت دیگر یا بالا آوردن سر	شروع در عرض چند ثانیه یا کمتر از ۱ دقیقه چند هفته طول می‌کشد، ممکن است تکرار شود	بی‌اثر است	ندارد
نوریت وستیبولار	ناگهان	شروع در عرض چند ساعت تا ۲ هفته ممکن است در طی ۱۲-۱۸ ماه برگردد	بی‌اثر است	ندارد
لابیرنتیت حاد	ناگهان	شروع در عرض چند ساعت تا ۲ هفته ممکن است در طی ۱۲-۱۸ ماه برگردد	کاهش شنوایی حسی عصبی - یکطرفه	ممکن است داشته باشد
بیماری منیر	ناگهان	شروع در عرض چند ساعت تا ۱ روز راجع	کاهش شنوایی - حسی عصبی نوسان دارد، راجعه است و در نهایت پیشرفت می‌کند	دارد، نوسان دارد
				احساس فشار یا پری در گوش درگیر، تهوع، استفراغ، نیستاگموس

جدول ۱-۱۳. گجی و سرگیجه (ادامه)

شروع	مدت و دوره	شنوایی	وزوز گوش	سایر خصوصیات
مسمومیت دارویی	موذی یا حاد - مرتبط با دیورتیک‌های لوپ، آمینوگلیکوزیدها، سالیسیلات‌ها، الکل	ممکن است برگشت پذیر یا برگشت ناپذیر باشد تطبیق پذیری نسبی رخ می‌دهد	ممکن است داشته باشد	تهوع، استفراغ
نوروم اکوستیک	ناشی از فشار بر شاخه وستیبولار عصب کرانیال VIII	متغیر	مختل، یکطرفه	ممکن است عصب کرانیال V یا VII را درگیر کند
سرگیجه مرکزی	اغلب ناگهانی (محل فوق را ببیند)	متغیر، اما ندرتاً مداوم است	بی‌اثر	ندارد
				معمولاً همراه با سایر نقایص ساقه مغز - دیزآرتری، آتاکسی، نقایص حرکتی و حسی متقابل (crossed)



## جدول ۲-۱۳. برآمدگی‌های موجود بر روی گوش یا نزدیک گوش

**کندرودرماتیت هلیکس.** ضایعات مزمن و التهابی که به صورت یک پاپول دردناک و تندر بر روی هلیکس یا آنتی‌هلیکس شروع می‌شوند. ممکن است قرمز شوند. به منظور رد کردن کارسینوما، انجام بیوپسی نیاز است.



**کلوئید.** یک توده سفت، ندولار و هایپر تروفیک از بافت اسکار که در ناحیه آسیب گسترش می‌یابد. ممکن است در هر ناحیه اسکاری ایجاد شود، اما شایع‌ترین محل آن بر روی شانه‌ها و قسمت فوقانی قفسه سینه است. کلوئید موجود در لاله گوش سوراخ شده ممکن است اثرات زیباشناختی ناخواسته‌ای داشته باشد. کلوئید در افرادی که پوست تیره‌تر دارند شایع‌تر است و ممکن است متعاقب درمان عود کند.



**کارسینوم سلول بازال.** این ندول برآمده، سطح درخشان و عروق تلانژکتاتیک کارسینوم سلول بازال را نشان می‌دهد، یک بدخیمی شایع با رشد آهسته که ندرتاً متاستاز می‌دهد. رشد توده و زخمی شدن آن ممکن است رخ دهد. این کارسینوم در افرادی که پوست سفید داشته و بیش از حد در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند شایع است.



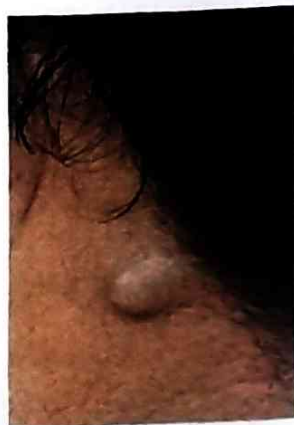
**توفوس.** رسوب کریستال‌های اسید اوریک که مشخصه نقرس توفوسی مزمن است. به صورت ندول‌های سفت در هلیکس و آنتی‌هلیکس تظاهر می‌یابد و ممکن است ترشحات کریستالی به رنگ سفید گچی از میان پوست داشته باشد. هم چنین ممکن است نزدیک مفاصل، دست‌ها، پاها و سایر نواحی ظاهر شود. معمولاً بعد از افزایش مزمن و مداوم اسید اوریک خون ایجاد می‌شود.



**ندول روماتوئیدی.** در آرتریت روماتوئید مزمن، به دنبال برآمدگی‌های کوچکی بر روی هلیکس یا آنتی‌هلیکس و ندول‌های دیگری بر روی دست‌ها و در طول اولنا، پایین‌تر از آرنج، و بر روی زانو‌ها و پاشنه‌ها باشید. ممکن است به علت آسیب‌های تکرارشونده، ندول‌ها زخمی شوند. این ندول‌ها ممکن است پیش‌بینی‌کننده آرتریت باشند.



**کیست پوستی.** که تحت عنوان کیست سباسه نیز شناخته می‌شود، یک برآمدگی گنبدی در درم است که یک کیسه بسته و خوش‌خیمی را تشکیل می‌دهد که به اپیدرم متصل است. یک نقطه سیاه (سر سیاه) ممکن است بر سطح آن دیده شود. از نظر بافت‌شناسی، معمولاً (۱) یک کیست اپیدرمال است که در صورت گردن شایع است، یا (۲) یک کیست پیلار (تریکیمال) است که در اسکالپ شایع است. هر دو آنها ممکن است ملتهب شوند.

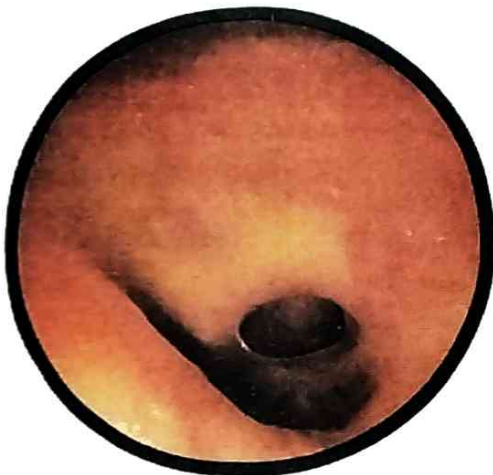


### پرده صماخ طبیعی (سمت راست)



این پرده صماخ یا پرده گوش طبیعی سمت راست به رنگ خاکستری مایل به صورتی است. توجه کنید که مالتوس در پشت بخش فوقانی پرده قرار گرفته است. پارس فلسیدا در بالای زائده کوتاه (short process) قرار گرفته است. باقی قسمت‌های پرده صماخ، پارس تنسا نام دارد. مخروط نورانی از umbo (به صورت بادبزنی) به سمت قدام و پایین کشیده می‌شود. در خلف مالتوس، بخش از استخوانچه سندان در پشت پرده گوش قابل مشاهده است. عروق خونی کوچک که در طول دسته مالتوس وجود دارند، طبیعی هستند.

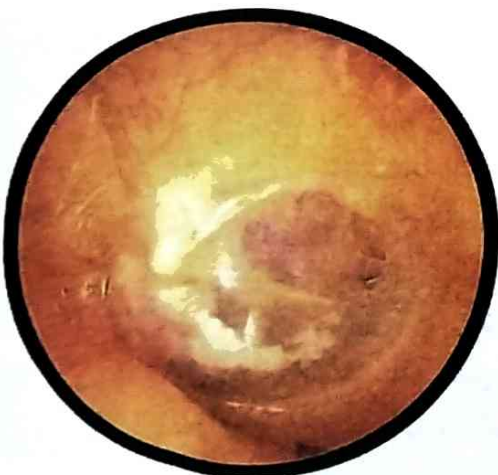
### پارگی پرده صماخ



پارگی‌ها سوراخ‌هایی در پرده گوش هستند که معمولاً ناشی از عفونت‌های گوش میانی هستند. پارگی ممکن است مرکزی باشند، یعنی حاشیه پرده را درگیر نکرده باشد، در غیر این صورت مارژینال هستند یعنی حاشیه پرده را درگیر کرده‌اند. زمانی که پارگی‌ها بهبود می‌یابند توسط پرده‌ای بسیار نازک و شفاف، به نام monomer پوشیده می‌شوند که در این مواقع افتراق آن از یک پارگی حقیقی دشوار است.

شایع‌ترین پارگی مرکزی در اینجا نشان داده شده است. یک بافت گرانولاسیون قرمز که پارگی را دربر گرفته و نشان‌دهنده عفونت مزمن است. پرده صماخ، اسکار می‌شود و هیچ لندمارکی قابل مشاهده نیست. ترشح ناشی از عفونت گوش میانی ممکن است از طریق سوراخ پارگی خارج شود که البته همان‌طور که در شکل بعد نشان داده شده، این سوراخ در طی فرآیند بهبودی بسته می‌شود. به ویژه در مواردی که پارگی‌ها بزرگ هستند ممکن است با درد گوش یا حتی کاهش شنوایی همراه باشند.

### تیمپانواسکلروز



تیمپانواسکلروز یک فرآیند اسکاردهنده در گوش میانی است که از اوتیت مدیا ناشی می‌شود و شامل رسوب هیالین و کریستال‌های کلسیم و فسفات در پرده صماخ و گوش میانی است. زمانی که شدید باشد ممکن است استخوانچه‌ها را گیر انداخته و منجر به کاهش شنوایی هدایتی شود.

در بخش تحتانی پرده صماخ سمت چپ، به پچ بزرگ و به رنگ سفید گچی که حاشیه‌های نامنظمی دارد دقت کنید. ویژگی‌های معمول تیمپانواسکلروز: رسوب مواد هیالینی در بین لایه‌های پرده صماخ که گاهی به دنبال اپیزودهای شدید اوتیت مدیا ایجاد می‌شود. این فرآیند معمولاً شنوایی را مختل نمی‌کند و ندرتاً از نظر بالینی اهمیت دارد.

سایر ابنور مالیته‌ها در پرده صماخ عبارتند از: پارگی بهبود یافته (یک ناحیه بیضوی بزرگ در بخش فوقانی خلف پرده گوش) و نشانه‌های پرده صماخ رترکته (retracted). پرده صماخ

رترکته به داخل و دور از چشم معاینه کننده کشیده می‌شود و چین‌های مالتولار به صورت خطوط واضحی محکم و فشرده می‌شوند. زائده کوتاه اغلب واضحاً برآمده می‌شود و دسته مالتوس در umbo به سمت داخل کشیده می‌شود و کوتاه و افقی‌تر به نظر می‌رسد.



### افیوزن سرروز

افیوزن سرروز معمولاً ناشی از عفونت‌های ویروسی دستگاه تنفسی فوقانی (اوتیت مدیا با افیوزن سرروز) یا تغییرات ناگهانی در فشار اتمسفر از جمله به دنبال پرواز یا شیرجه‌زدن (اوتیت ناشی از باروتروما) می‌باشد. شیپور اوستاش نمی‌تواند فشار هوا را بین گوش میانی و هوای خارج برابر کند. هوا از گوش میانی به داخل جریان خون جذب می‌شود و به جای آن مایع سرروز در گوش میانی تجمع می‌یابد. علائم آن عبارتند از احساس پری گوش و احساس ترکیدن چیزی در گوش، کاهش شنوایی هدایتی خفیف و گاهی درد. وجود مایع کهربایی رنگ در پشت پرده گوش مشخصه افیوزن سرروز است، همان‌طور که در این بیمار مبتلا به اوتیت ناشی از باروتروما نشان داده شده است.

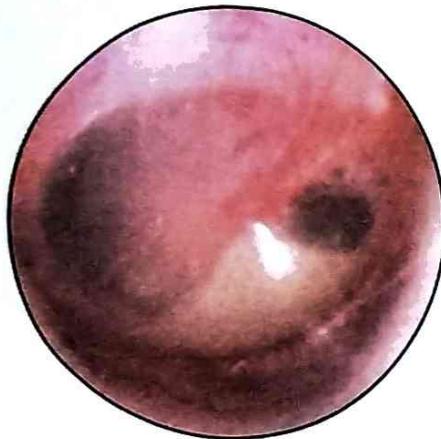
سطح مایع، که در واقع خطی است که بین هوا در بالا و مایع کهربایی در پایین وجود دارد، ممکن است در هر دو سمت زائده کوتاه دیده شود. حباب‌های هوا (همیشه وجود ندارند) ممکن است در مایع کهربایی دیده شوند.



### اوتیت مدیا حاد با افیوزن چرکی

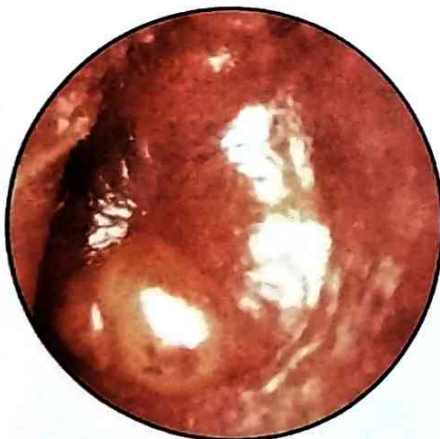
اوتیت مدیا حاد با افیوزن چرکی اغلب ناشی از عفونت باکتریال با استرپ پتومونیه یا هموفیلوس آنفلوانزا می‌باشد. علائم آن عبارتند از درد گوش، تب و کاهش شنوایی. پرده صماخ قرمز می‌شود، لندهارک‌های آن از بین نمی‌روند و به خارج و به سمت چشم معاینه کننده برآمده می‌شود.

در اینجا پرده صماخ برآمده با سطح مایع دیده می‌شود. اغلب یک تغییر رنگ قرمز منتشر در تمام قسمت‌های پرده صماخ ایجاد می‌شود. پارگی ناگهانی پرده صماخ ممکن است به دنبال آن ایجاد شود که با ترشح مواد چرکی به داخل کانال گوش همراهی دارد. کاهش شنوایی از نوع هدایتی است. اوتیت مدیا حاد چرکی در بچه‌ها شایع‌تر از بزرگسالان است.

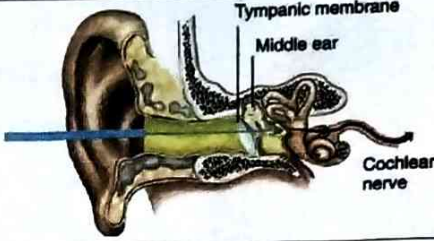
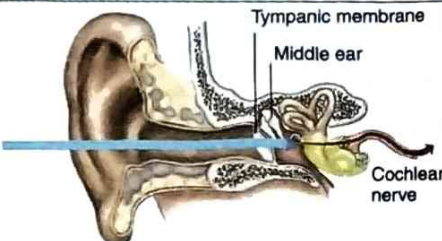


### بولوس میرنژیت

در بولوس میرنژیت وزیکول‌های هموراژیک دردناک بر روی پرده صماخ و کانال گوش یا هر دو ظاهر می‌شوند. علائم آن عبارتند از درد گوش، ترشح به رنگ خون از گوش و کاهش شنوایی هدایتی. در این تصویر، یک وزیکول بزرگ (بول) بر روی پرده صماخ ظاهر شده است. پرده گوش قرمز شده است و لندهارک‌های آن دیده نمی‌شوند. این وضعیت ناشی از اوتیت مدیا ویروسی، باکتریال و مایکوپلاسما می‌باشد.



جدول ۴-۱۳. الگوهای کاهش شنوایی

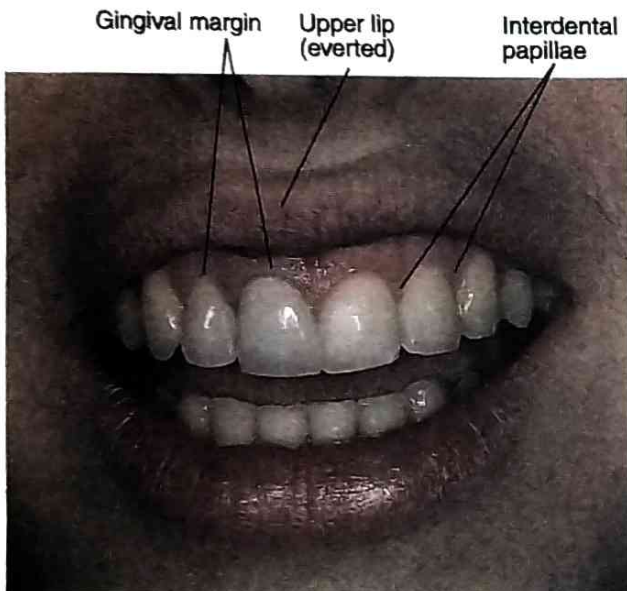
کاهش هدایتی	کاهش حسی عصبی
	
<p><b>پاتوفیزیولوژی</b></p> <p>اختلالات گوش خارجی یا میانی هدایت صدا به گوش داخلی را مختل می‌کنند. علل آن عبارتند از اجسام خارجی، اوتیت مدیا، پرده گوش پاره شده و استئواسکلروز استخوانچه‌ها</p>	<p>اختلالات گوش داخلی منجر به درگیری عصب کوکلتار و انتقال ایمپالس عصبی به مغز می‌شود. علل آن عبارتند از مواجهه با سر و صدا، عفونت‌های گوش داخلی، تروما، نوروم آکوستیک، اختلالات مادرزادی و فامیلیال، و افزایش سن میانسالی با سنین بعد از آن</p>
<p><b>سن معمول شروع علائم</b></p> <p>کودکی و بزرگسالان جوان، تا ۴۰ سالگی</p>	<p><b>مشکل موجود قابل مشاهده نیست</b></p>
<p><b>کانال گوش و پرده صماخ</b></p> <p>ابنورمالیتی قابل مشاهده است، به جز در استئواسکلروز</p>	<p><b>اثرات</b></p> <p>اثر ناچیز بر صدا شنوایی در محیط پر سر و صدا بهتر می‌شود صدا همچنان ملایم باقی می‌ماند، زیرا گوش داخلی و عصب کوکلتار سالم هستند</p>
<p><b>تست ویر (در کاهش شنوایی یکطرفه)</b></p> <p>قاعده دیاپازون بر روی ورتکس است. صدا در گوش درگیر لترالیزه می‌شود. سر و صدای اتاق به خوبی شنیده نمی‌شود، بنابراین تشخیص ارتعاشات بهتر می‌شود</p>	<p>آن چه مربوط به تون‌های بالاست از دست رفته است، بنابراین صدا ممکن است اذیت کننده باشد. شنوایی در محیط پر سر و صدا بدتر می‌شود. صدا ممکن است بلند باشد، زیرا شنوایی دشوار شده است</p>
<p><b>تست رینه</b></p> <p>قاعده دیاپازون بر روی استخوان ماستوئید است، سپس شاخک‌ها در مقابل مئاتوس شنوایی خارجی قرار می‌گیرند. BC برابر یا بیشتر از AC است (<math>AC \leq BC</math>) زمانی که هدایت هوا از طریق گوش خارجی یا میانی مختل است، ارتعاشات از طریق استخوان، مشکل موجود را دور زده و به کوکلتا می‌رسد</p>	<p>قاعده دیاپازون بر روی استخوان ماستوئید است، سپس شاخک‌ها در مقابل مئاتوس شنوایی خارجی قرار می‌گیرند AC بیشتر از BC است (<math>BC &lt; AC</math>) علی‌رغم رسیدن ارتعاشات به کوکلتا، گوش داخلی یا عصب کوکلتار نمی‌توانند ایمپالس‌ها را منتقل کنند. الگوی نرمال شایع است.</p>



## آناتومی و فیزیولوژی

### دهان، لثه و دندان‌ها

لب‌ها (lips) چین‌های عضلانی هستند که راه ورودی دهان را احاطه می‌کنند. با باز شدن لب‌ها، لثه‌ها (gingiva) و دندان‌ها (teeth) قابل مشاهده می‌گردند (شکل ۱-۱۴). به شکل دایره مانند حاشیه لثه‌ها و پاپیلاهای بین دندان‌ها (interdental papillae) توجه نمایید.

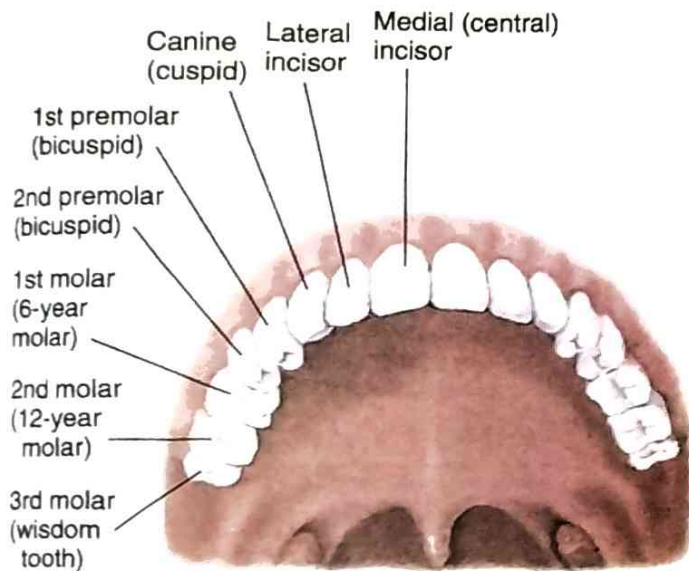


شکل ۱-۱۴. دهان، لثه و دندان‌ها

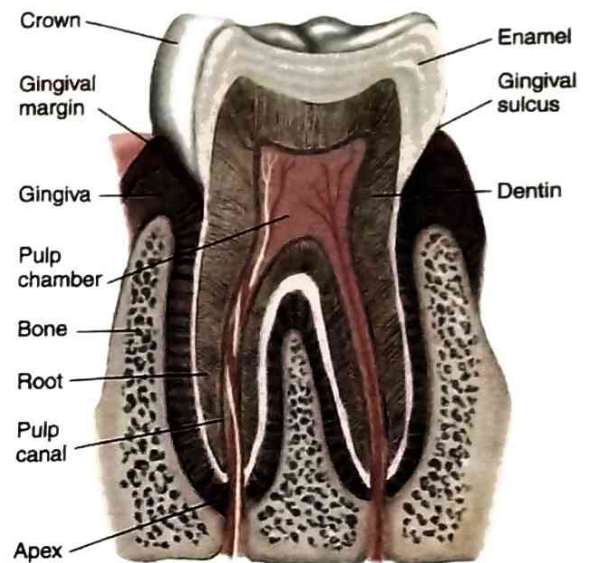
لثه محکم به دندان‌ها و ماگزینا و مندیبل که دندان‌ها در آنها جای گرفته‌اند می‌چسبد. در مردمان با پوست روشن‌تر، لثه رنگ پریده یا صورتی بوده و مختصر منقوط است. در مردم با پوست تیره ممکن است لثه به صورت منتشر یا نسبی قهوه‌ای باشد (شکل ۲-۱۴). یک چین مخاطی در خط وسط موسوم به فرنولوم لبی (labial frenulum) لب‌های بالا و پایین را به لثه متصل می‌کند یک شیار لثه‌ای کوتاه (gingival sulcus) میان حاشیه نازک لثه و هر یک از دندان‌ها وجود دارد که به آسانی دیده نمی‌شود (اما با استفاده از پروب توسط دندانپزشکان و متخصصان بهداشت دهان قابل اندازه‌گیری است). در مجاورت لثه مخاط آلوئولار (alveolar mucosa) قرار دارد که با مخاط لبی (labial mucosa) ادغام می‌شود (شکل ۲-۱۴).



شکل ۲-۱۴. مخاط آلوئولار و لبیال و فرنوم لبیال.



شکل ۳-۱۴. دندان‌های یک فرد بزرگسال (فک بالا).



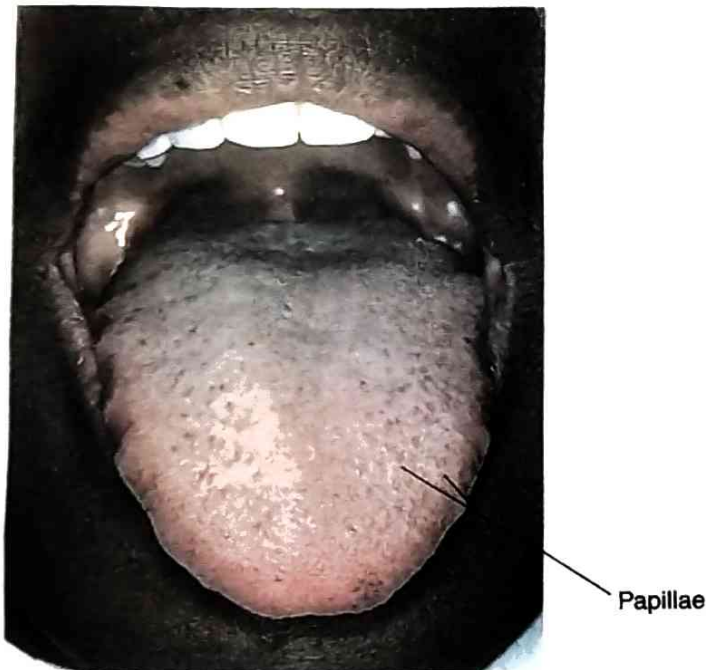
شکل ۳-۱۴. آناتومی دندان.

هر دندان (tooth) عمدتاً از عاج (dentin) تشکیل شده است که ریشه در حفره استخوانی فک داشته و تنها تاج پوشیده از مینای آن در بیرون قرار دارد. عروق خونی کوچک و اعصاب از طریق نوک ریشه دندان (apex) وارد آن شده و وارد کانال پالپ و حفره پالپ می‌شوند (شکل ۳-۱۴).

توجه شود که ۳۲ دندان در بزرگسالان به صورت قراردادی از راست به چپ در فک بالا با شماره‌های ۱ تا ۱۶ و از چپ به راست در فک پایین با شماره‌های ۱۷ تا ۳۲ نام‌گذاری می‌شوند (شکل ۴-۱۴).

## زبان

پشت زبان (tongue) با برجستگی‌هایی (papillae) پوشیده شده که سبب خشونت سطح آن می‌گردند. برخی از این برجستگی‌ها شبیه نقاط قرمزی هستند که با پوشش سفید نازکی که اغلب زبان را می‌پوشاند، کنتراست دارند (شکل ۵-۱۴).



شکل ۵-۱۴. پاپیلاهای پشتی زبان.

سطح زیرین زبان پایبلا ندارد. به فرنولوم زبان (tongue frenulum) که زبان را در خط میانی به کف دهان متصل می‌سازد توجه نمایید. در قاعده زبان، مجاری غدد تحت فکی (ducts of submandibular glands) یا مجاری وارتون (Wharton's ducts) به سمت جلو و داخل کشیده می‌شوند (شکل ۶-۱۴). این مجاری در روی برجستگی‌هایی که در دو

طرف فرنولوم زبان قرار دارند باز می‌شوند. یک جفت غده بزاقی ساب‌لینگوال درست زیر کف مخاط دهان قرار دارند.



Lingual  
frenulum

Vein

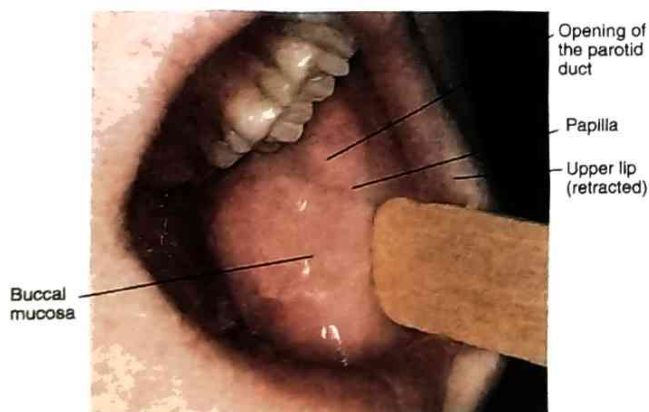
Duct of  
submandibular  
gland



شکل ۱۴-۶. سطح زیرین زبان.



شکل ۱۴-۷. آناتومی خلف فارنکس.



شکل ۱۴-۸. مخاط باکال (گونه‌ای) و محل بازشدن مجرای پاروتید.

## حلق

در بالا و پشت زبان قوسی توسط چین‌های جلویی و پشتی (anterior posterior pillars)، کام نرم (soft palate) و زبان کوچک (uvula) شکل می‌گیرد (شکل ۱۴-۷). امکان دارد که شبکه‌ای از عروق خونی کوچک کام نرم را مشبک سازد، حلق خلفی (posterior pharynx) در شکافی بین کام نرم و زبان دیده می‌شود.

در تصویر ۱۴-۷، به لوزه راست که از حفره لوزه‌ای (tonsillar fossa) یا حفره بین پیلاهای قدامی و خلفی، برآمده است، توجه کنید. در بزرگسالان، لوزه‌ها کوچک هستند یا حتی غایب‌اند، همانند آنچه در حفره لوزه‌ای چپ در همین عکس دیده می‌شود.

مخاط گونه‌ای (buccal mucosa) گونه را می‌پوشاند. هر مجرای پاروتید، که مجرای استنسن (stensen's duct) نیز نامیده می‌شود، در نزدیکی دومین دندان آسیای بالایی تخلیه می‌شود و محل آن غالباً با برجستگی کوچک مخصوص خودش مشخص می‌شود (شکل ۱۴-۸).

## تاریخچه سلامت: رویکرد کلی

اغلب علائم ایجاد شده در گلو و حفره دهان بیانگر فرآیندهایی خوش خیم و شایع هستند، اما گاهی این علائم نشان دهنده وضعیت‌هایی جدی هستند. توجه دقیق به مصاحبه و معاینه فیزیکی اغلب می‌تواند افتراق دهنده شرایط شایع از یک بیماری زمینه‌ای نگران کننده باشد. در اینجا ما چگونگی هدایت یک مصاحبه پزشکی مرتبط با بیماری‌های گلو و حفره دهان را مرور خواهیم کرد. این اپروچ در زمینه شرح حال گرفتن HEENT کمک خواهد کرد، زیرا علائم بیماری‌های سر و گردن اغلب با علائم ناشی از گلو و حفره دهان مرتبط هستند.

### علائم شایع یا نگران کننده

- گلودرد
- تورم / خونریزی لثه
- خشونت صدا
- تنفس بدبو (halitosis)

### گلودرد

گلودرد یا فارنژیت شکایت شایعی است که معمولاً با یک بیماری حاد دستگاه تنفسی فوقانی (URI) همراهی دارد. هر چند، گاهی گلودرد تنها علامت بیماری است.

دردناک بودن زبان ممکن است ناشی از ضایعات موضعی مثلاً کاندیدیازیس دهانی و همین‌طور بیماری‌های سیستمیک باشد.

ابنورمالیتی‌ها عبارتند از زخم‌های آفتی و زبان صاف و دردناک ناشی از کمبودهای تغذیه‌ای. جدول ۴-۱۴، یافته‌هایی در رو یا زیر زبان، را ببینید.

قوانین پیش‌بینی کننده بالینی centor در رابطه با فارنژیت استرپتوکوکی و فوزوباکتریوم نکروفوروم که در گذشته به منظور کمک در تشخیص و درمان عفونت‌های باکتریال استفاده می‌شد عبارت است از شرح حالی از تب، آگزودا لوزه‌ها، آدنوپاتی متورم و دردناک سرویکال قدامی و فقدان سرفه. هر چند حساسیت و ویژگی این قوانین کمتر از ۹۰٪ است، اما اعتبار آن به واسطه میزان بالای مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها زیر سؤال رفته است. گایدلاین‌های اخیر به منظور تشخیص و درمان، تست آنتی‌ژنی سریع (rapid antigen testing) یا کشت حلق را پیشنهاد می‌کنند.



## خونریزی یا تورم لثه

خونریزی از لثه‌ها به ویژه در زمان مسواک زدن دندان‌ها، علامتی شایع است. درباره ضایعات موضعی و هرگونه خونریزی یا کبودی در جاهای دیگر بدن سؤال پرسید. ۳-۱۴. یافته‌هایی در لثه و دندان‌ها، را ببینید.

## خشونت صدا

خشونت صدا عبارت است از تغییر در کیفیت صدا که اغلب به صورت صدای گرفته، خشن، ناهنجار یا بهم‌تر از صدای معمول توصیف می‌شود. علل آن شامل طیفی از بیماری از ضایعات لارنکس گرفته تا ضایعات خارج از لارنکس که اعصاب لارنژیال را تحت فشار قرار می‌دهند.

در رابطه با آلرژی‌های محیطی، ریفلاکس اسید، سیگار، مصرف الکل و استنشاق بخار یا سایر محرک‌ها سؤال پرسید. همچنین پرسید آیا بیمار در سر کار زیاد صحبت می‌کند یا نه. اگر خشونت صدا به صورت حاد ایجاد شده، استفاده بیش از حد از صدا، لارنژیت حاد ویروسی و تروما احتمالی گردن را در نظر بگیرید.

آیا مشکل مزمن است، بیش از ۲ هفته طول کشیده است؟ آیا مصرف طولانی مدت تنباکو یا الکل داشته است، آیا سرفه یا هموپتیزی، کاهش وزن یا درد یکطرفه گلو دارد؟ اگر خشونت صدا بیش از ۲ هفته طول کشیده است، برای انجام لارنگوسکوپی بیمار را ارجاع دهید و عللی از جمله ریفلاکس، سندول‌های طناب صوتی، هیپوتیروئیدی، سرطان‌های سر و گردن از جمله توده‌های تیروئیدی، و اختلالات عصبی مثل پارکینسون، اسکروز جانبی آمیوتروفیک (ALS) یا میاستنی گراویس را در نظر بگیرید.

## تنفس بدبو

علل شایع دهانی تنفس بدبو عبارتند از بهداشت ضعیف دهان، سیگار، باقی‌ماندن پلاک‌ها بر روی وسایلی که بر روی دندان‌ها یا در دهان قرار می‌گیرد از جمله گیره‌ها و دندان مصنوعی، بیماری‌های پر یودنتال (ژینژیویت، زخم‌ها، پریودنتیت)

علل تنفس بدبو ممکن است سیستمیک باشند. شایع‌ترین آنها عبارتند از علل تنفسی از جمله سینوزیت، تونسیلیت، فارنژیت، اجسام خارجی، نئوپلاسم‌ها، آبسه‌ها و برونشکتازی. سایر علل سیستمیک ناشایع هستند از جمله ریفلاکس اسید معده، سیروز کبدی، دیابت ملیتوس با کنترل ضعیف، اختلال هضم چربی‌ها و اختلالات مادرزادی در متابولیسم مثلاً تری‌متیل‌آمینوری.

تنفس بدبو (halitosis)، بوی ناخوشایند یا نامطبوعی است که از نفس بیرون می‌آید. تمام افرادی که تنفس بدبو دارند از آن آگاه نیستند. سؤالات می‌تواند شامل "آیا تا به حال در زمان صحبت کردن متوجه تنفس بدبویی شده‌اید؟" یا "آیا تا به حال کسی به شما گفته است که تنفس بدبویی دارید؟" باشد. به یک نکته باید توجه کرد و آنکه حتی با داشتن دهانی سالم نیز ممکن است بوی بد به دنبال بیدار شدن از خواب ایجاد شود که احتمالاً دلیل آن پوسیدگی دبری‌ها ناشی از میزان پایین بزاق در طی خواب است.

معاینه دهان و حلق نیازمند نور کافی است و از طریق مشاهده و اغلب لمس انجام می‌شود. تمام بخش‌های مخاط دهان، لب‌ها، دندان‌ها و لثه، کام، زبان، و حلق از جمله لوزه‌ها، باید ذکر شوند. در اینجا ما جنبه‌های کلیدی معاینه را مرور می‌کنیم که در ادامه می‌تواند با معاینه سر و گردن مرتبط باشد. اگر بیمار دندان مصنوعی دارد، یک دستمال کاغذی به او بدهید و از او بخواهید آن را خارج کند، به این ترتیب شما می‌توانید مخاط زیر آن را مشاهده کنید.

### اجزا کلیدی معاینه دهان و حلق

- لب‌ها را ببینید (رنگ، رطوبت، برآمدگی‌ها، زخم‌ها، ترک‌خوردگی‌ها یا پوسته‌ریزی)
- مخاط دهان را ببینید (تغییر رنگ، زخم‌ها، پچ‌های سفید، ندول‌ها)
- مخاط دهان را لمس کنید (در صورت لزوم، از نظر وجود ضایعات، ضخیم‌شدگی)
- لثه را ببینید (اریتم، تغییر رنگ، زخم، تورم)
- حاشیه‌های لثه و پاپیلای بین‌دندانی را ببینید (تورم، زخم)
- دندان‌ها را ببینید (نبود دندان، تغییر رنگ، بدشکل بودن یا قرارگیری غیرطبیعی)
- سقف (کام سخت) و کف دهان را ببینید (اریتم، تغییر رنگ، ندول‌ها، زخم‌ها یا دفورمیتی‌ها)
- عصب هیپوگلوآل (عصب کرانیال XII) را تست کنید (وقتی زبان بیرون می‌آید قرینه باشد)
- زبان را ببینید (رنگ، بافت، ضایعات)
- زبان را لمس کنید (در صورت لزوم، از نظر وجود ضایعات، ضخیم‌شدگی)
- کام نرم، پیلاریس‌های قدامی و خلفی، زبان کوچک، لوزه‌ها و حلق را ببینید (رنگ، قرینگی، اکزودا، تورم، زخم، یا بزرگ‌شدن لوزه‌ها)
- عصب واگ (عصب کرانیال X) را تست کنید (قرینگی زبان کوچک)

## روش‌های معاینه

### لب‌ها و مخاط دهان

لب‌ها را ببینید. رنگ و رطوبت آنها را بررسی کنید و به هرگونه توده (lump)، زخم، ترک‌خوردگی یا پوسته‌ریزی توجه کنید.

سیانوز مرکزی یا رنگ‌پریدگی ناشی از آنمی را مشاهده کنید. به جدول ۱-۱۴ در ارتباط با اینرمالیتی‌های لب رجوع شود.

مخاط دهان را ببینید. داخل حفره دهانی بیمار را با کمک نور مناسب و یک آبسلانگ نگاه کنید (شکل ۹-۱۴). مخاط را از نظر رنگ، زخم (شکل ۱۰-۱۴)، لکه‌های سفید و ندول‌ها مورد مشاهده قرار دهید.





شکل ۱۰-۱۴. زخم آفتی روی مخاط لبی.



شکل ۹-۱۴. مخاط دهانی را با یک آبسلانگ مشاهده کنید.

جدول ۲-۱۴ مراجعه شود، یافته‌های حلق، کام و مخاط دهان، ملاحظه شود.

مخاط متورم به رنگ قرمز روشن زیر دندان مصنوعی به نفع استوماتیت ناشی از دندان مصنوعی است (دهان دردناک ناشی از دندان مصنوعی). در محل ممکن است زخم یا بافت گرانولاسیون پیلاری مشاهده شود.

قرمزی لته‌ها در ژئرویوت و خط سیاه در مسمومیت با سرب دیده می‌شود.

پاپیلاهای بین دندانی متورم در ژئرویوت. جدول ۳-۱۴، یافته‌های لته‌ها و دندانها ملاحظه شود.

به لته نگاه کنید. به رنگ لته‌ها که در حالت نرمال باید صورتی باشد، دقت کنید. پچ‌های قهوه‌ای ممکن است وجود داشته باشند که خصوصاً (اما نه اختصاصاً) در سیاهپوستان دیده می‌شوند.

لبه‌های لته‌ها و پاپیلاهای بین دندانی را از نظر وجود تورم یا زخم شدگی مشاهده نمایند.

دندان‌ها را مشاهده کنید. آیا هیچکدام از آنها افتاده، به رنگ غیرطبیعی، بدشکل یا بدقرار گرفته هستند؟ برای ارزیابی دندان‌ها، فک یا درد در ناحیه صورت، می‌توانید با انگشتان شست و اشاره‌تان در حالی که دستکش به دست دارید لقی بودن دندان‌ها و نیز لته‌ها را امتحان کنید.

**torus palatinus**. یک توده قابل توجه، اما خوش خیم در خط وسط است (شکل ۱۱-۱۴).



شکل ۱۱-۱۴. torus palatinus

اگر هرگونه زخم یا ندول مشکوکی دیدید، یک دستکش بپوشید و تمام زخم را بخصوص از نظر هرگونه ضخیم‌شدگی یا ارتشاح بافتی که ممکن است به نفع بدخیمی باشد، لمس کنید.

در این بیمار (شکل ۹-۱۴) خط سفید مواجهی که روی مخاط گونه دیده می‌شود، در محل تلاقی دندان‌های بالایی و پائینی به علت تحریک ناشی از مک زدن یا جویدن ایجاد می‌شود.

## لته‌ها و دندان‌ها

## سقف و کف دهان و زبان

سقف دهان را ببینید (کام سخت). به هرگونه اریتم، تغییر رنگ، ندول، زخم یا دفورمیتی دقت کنید.

کف دهان را ببینید. به هرگونه ناحیه سفید یا قرمز، ندول یا زخم دقت کنید.

عصب هیپوگلوآسال (CN XII) را تست کنید. از بیمار بخواهید زبانش را بیرون بیاورد (شکل ۱۲-۱۴). آن را از نظر قرینگی مشاهده کنید (شکل ۱۳-۱۴).



**شکل ۱۳-۱۴.** زبانی که در حین بیرون آمدن ناقرینه است به نفع ضایعه عصب دوازدهم کرانیال است، همانطور که در زیر نشان داده شده است زبان به سمت درگیر منحرف می‌شود.



**شکل ۱۲-۱۴.** سطح پشتی زبان را مشاهده کنید.

زبان را مشاهده کنید. به ویژه طرفین و سطح زیرین زبان را مشاهده کنید. این نواحی مناطقی هستند که سرطان در اغلب مواقع در آنجا ظاهر می‌شود. به رنگ و بافت سطح زیرین زبان دقت کنید.

مردان مسن‌تر از ۵۰ سال، سیگاری‌ها، افرادی که تنباکو را می‌جویند، و مصرف‌کنندگان الکل. بالاترین میزان خطر برای وقوع سرطان‌های زبان و حفره دهان را دارند که معمولاً از نوع کارسینوم سلول سنگفرشی و در طرفین یا قاعده زبان ایجاد می‌شوند. هرگونه ندول یا زخم پایدار، که قرمز یا سفید باشد، مشکوک است، بخصوص اگر ایندوره باشد. این ضایعات دارای رنگ‌های غیرطبیعی به ترتیب اریثروپلاکی (erythroplakia) و لکوپلاکی (leukoplakia) نامیده می‌شوند و باید از آنها بیوپسی انجام شود.

در حالی که دستکش پوشیده‌اید، ضایعات را لمس نمایید. از بیمار بخواهید که زبانش را درآورد. با دست راستان نوک زبان بیمار را با یک تکه گاز مربع گرفته و به ملایمت به سمت چپ بیمار بکشید. همان سمت زبان را مشاهده کرده و سپس با دست چپتان که دستکش دارد آن را از نظر هرگونه اندوراسیون (سخت شدگی) لمس کنید (شکل ۱۴-۱۴ و ۱۵-۱۴). همین عمل را برای سمت دیگر زبان تکرار کنید.

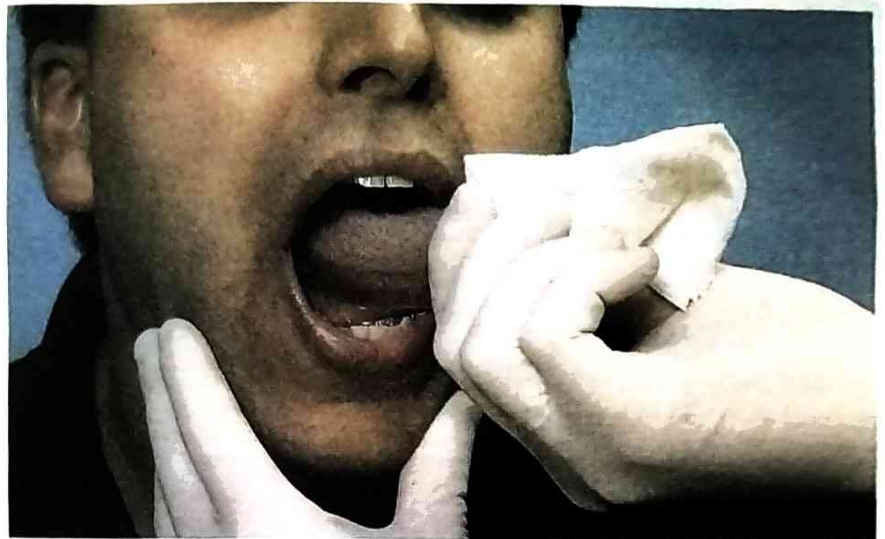




شکل ۱۴-۱۵. یک کارسینوم در زبان

کارسینوم سمت چپ زبان را در شکل ۱۴-۱۵ ببینید. مشاهده و لمس هم چنان روش استاندارد برای تشخیص سرطان‌های دهان می‌باشد.

به جدول ۱۴-۴، یافته‌های در سطح زیرین و خود زبان مراجعه شود.

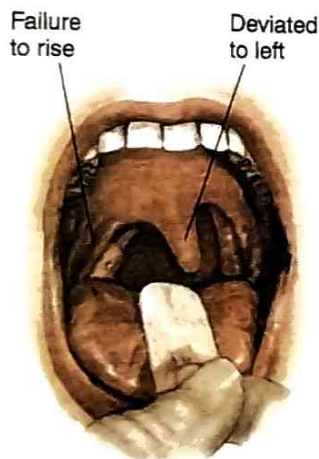


شکل ۱۴-۱۴. زبان را بگیرید و حاشیه‌های کناری آن را مشاهده کنید.

### حلق (pharynx)

حلق را مشاهده کنید. حال، در حالی که بیمار دهانش را باز کرده بدون اینکه زبانش را بیرون آورده باشد، از او بخواهید که بگوید "آه" یا خمیازه بکشد. این عمل به شما اجازه می‌دهد که خلف حلق را به خوبی ببینید. اگر نتوانستید، با یک آبسلانگ محکم روی قسمت وسطی زبان بیرون آورده شده بیمار به طرف پائین فشار وارد کنید، نقطه فشار باید به اندازه کافی در عقب دهان باشد به طوری که نمای خوبی به شما از حلق بدهد ولی نباید آنقدر دور باشد که سبب عک زدن بیمار شود. به بالا رفتن کام نرم توجه کنید. یک آزمایش برای عصب X کرانیال (عصب واگ).

در فلج عصب ۱۰ کرانیال، کام نرم نمی‌تواند بلند شود و زبان کوچک به سمت مخالف ضایعه منحرف می‌شود (شکل ۱۴-۱۶).



شکل ۱۴-۱۶. فلج عصب واگ که زبان کوچک به سمت مخالف ضایعه منحرف شده است.

لوزه‌های غیرقرینه، به ویژه اگر با سایر علائم همراه باشند، ممکن است بیانگر پاتولوژی زمینه‌ای مثلاً لنفوم باشند.

کام نرم، پیلارهای قدامی و خلفی، زبان کوچک، لوزه‌ها و حلق را مشاهده کنید. به رنگ و تقارن آنها دقت کنید و به دنبال آگزودا، تورم، زخم یا بزرگ شدگی لوزه‌ها بگردید.

اگر میسر باشد هرگونه ناحیه مشکوک را از نظر اندوراسیون یا حساسیت لمس کنید. لوزه‌ها دارای کریپت یا چین‌هایی از اپی‌تلیوم سنگفرشی هستند. نقاط سفیدرنگ اپی‌تلیوم

اگزودا بر روی تونسیل‌ها به همراه اوولای قرمز و برآمده در فارنژیت استرپتوکوکی شایع است. اما تست شناسایی آنتی‌ژن یا کشت میکروبی ناحیه گلو برای تشخیص نیاز است.

اکسفولیاتیو نرمال گاهی اوقات در این کریپت‌ها دیده می‌شوند. به سبب لوزه‌ها و هرگونه غیرقرینگی دقت کنید.

آبسلانگ را پس از مصرف دور بیندازید.

## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که ابتدا ممکن است از جملاتی که یافته‌هایتان را شرح می‌دهند استفاده کنید؛ سپس از اصطلاحات خاص استفاده می‌کنید. شیوه زیر اصطلاحات خاصی را که در اکثر پرونده‌ها یافت می‌شوند، نشان می‌دهد.

### ثبت معاینه بالینی - سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی و حلق (HEENT)

**HEENT:** سر: جمجمه نرموسفالیک / آتروماتیک (NC/AT). بافت موها متعادل است. چشم: حدت بینایی ۲۰/۲۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است، ملتحمه صورتی رنگ است. مردمک‌ها ۴ میلی‌متر هستند و تا ۲ میلی‌متر تغییر اندازه می‌دهند، به طور برابر گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا ندارند، عروق باریک نشده‌اند. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کردن خوب است. پرده‌های تمپانیک (TMs) مخروط نوری خوبی دارند. تست وبر در خط وسط است.  $BC < AC$ . بینی: مخاط بینی صورتی است، سپتوم در خط وسط است؛ سینوس‌ها تندرنس ندارند. حلق (دهان): مخاط دهان صورتی، رویش دندان‌ها خوب است، زبان در خط وسط است، لوزه‌ها در دو طرف وجود ندارند، فارنکس اگزودا یا اریتم ندارد.

گردن: تراشه در خط وسط است. گردن نرم است و به راحتی خم می‌شود؛ ایسموس تیروئید لمس می‌شود، لوب‌ها احساس نشدند.

گره‌های لنفی: آدنوپاتی گردنی، آگزیلاری، اپی‌تروکلئار و اینگوینال وجود ندارد.»

یا

سر: جمجمه نرموسفالیک / آتروماتیک است. فرونتال برجسته است. چشم‌ها: حدت بینایی ۲۰/۱۰۰ دوطرفه است. اسکلرا سفید است؛ ملتحمه قرمز شده است. مردمک‌ها ۳ تا ۲ میلی‌متر منقبض می‌شوند، به طور برابری گرد هستند و به نور و تطابق واکنش می‌دهند. لبه‌های دیسک بینایی واضح هستند؛ خونریزی یا اگزودا وجود ندارد؛ نسبت شریان‌ها به وریدها (AV ratio) ۲/۴؛ پارگی شریانی - وریدی وجود ندارد. گوش‌ها: حدت شنوایی به زمزمه کاهش یافته است؛ در صحبت معمولی سالم است. پرده تمپان واضح است. بینی: مخاط کمی متورم و قرمز است و درناژ شفاف دارد. سپتوم در خط وسط است. سینوس‌های ماگزیلاری حساس هستند. گلو: مخاط دهان صورتی، خرابی دندان در دندان‌های آسیای پایینی، زبان در خط وسط است. حلق اریتماتوز است، لوزه‌ها به صورت دوطرفه بزرگ هستند، اگزودا ندارد.

مطرح کننده فارنژیت یا تونسیلیت خفیف می‌باشد.



گردن: تراشه در خط وسط. گردن نرم است و خشکی ندارد. ایسموس در خط وسط است، لوب‌های تیروئید لمس می‌شوند اما بزرگ نیستند.

گره‌های لنفی: لنف‌نودهای تحت فکی و قدام گردن دردناک و حساس هستند، ۱×۱ سانتی‌متر، نرم و متحرک هستند، لنفادنوپاتی خلف گردن، اپی‌تروکلنار، آگزیلاری یا اینگوینال دیده نمی‌شود.»

## ارتقا سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### موضوعات مهم در رابطه با ارتقا سلامت و مشاوره

- بهداشت دهان
- سرطان دهان و حلق

### سلامت دهانی

پزشکان باید نقش فعالی در ارتقاء بهداشت دهان داشته باشند، زیرا این موضوع به سلامت کلی هر فرد و احساس خوب بودن او ارتباط دارد. حدود ۱۹ درصد کودکان ۵ تا ۱۹ ساله و حدود ۹۱ درصد بزرگسالان ۲۰ تا ۶۴ ساله پوسیدگی دندان درمان نشده دارند. میزان پوسیدگی دندان در بین بزرگسالان ۳۵ تا ۶۴ ساله (۹۴ تا ۹۷ درصد) بیشتر از این میزان در بین بزرگسالان ۲۰ تا ۳۴ ساله (۸۲ درصد) است. تقریباً ۱۹ درصد از افراد مسن‌تر از ۶۰ سال فاقد دندان هستند (edentulous).

تقریباً ۵۰ درصد افراد ۳۰ ساله و بزرگ‌تر دچار نوعی از بیماری‌های پریودنتال هستند که ۸/۹٪ آنها مبتلا به انواع شدیدتر این بیماری هستند. فاکتورهای خطر برای بیماری‌های پریودنتال شامل وضعیت اقتصادی نامناسب (اقتضار کم‌درآمد)، جنس مذکر، کشیدن سیگار، دیابت و بهداشت دهان ضعیف است.

به منظور بهبود بهداشت دهان به بیماران آموزش دهید تا روش‌های بهداشت روزانه دهان را بکار گیرند. خمیر دندان‌های حاوی فلوراید سبب کاهش پوسیدگی دندان‌ها و مسواک زدن و جرم‌گیری با حذف پلاک‌های باکتریایی موجب به تأخیر افتادن بیماری‌های پریودنتال می‌گردند. بیماران را ترغیب کنید که در پی یافتن مراقبت‌های دندان‌های برآیند. آنها باید حداقل سالیانه اینکار را انجام دهند تا بتوانند از روش‌های پیشگیرانه مفید ویژه‌ای چون جرم‌گیری، بررسی ریشه‌ها و فلوراید موضعی بهره‌مند گردند.

رژیم غذایی و استفاده از تنباکو نیز باید قید شود. به همانند کودکان، بزرگسالان نیز باید از مصرف بیش از حد غذاهای حاوی نشاسته و شکر تصفیه شده، مانند سوکروز که سبب افزایش اتصال و کلونیزاسیون باکتری‌های کاریوژن می‌گردد، اجتناب نمایند. استفاده از تمامی محصولات دهانی و الکل بیش از حد، عوامل اصلی خطر برای سرطان‌های دهان می‌باشند که باید از آنها اجتناب نمود.

بزاقت سبب تمیز و لغزنده شدن دهان می‌شود. بسیاری از داروها با کاهش جریان بزاق، خطر پوسیدگی دندان‌ها، موکوزیت و بیماری‌های لثه ناشی از خشکی دهان را خصوصاً در افراد مسن افزایش می‌دهند. اگر نمی‌توان داروها را تغییر داد پیشنهاد می‌شود مقدار بیشتری آب

نوشیده شود و از آدامس‌های بدون شکر استفاده شود. افرادی که از دندان مصنوعی استفاده می‌کنند باید هر شب آن را از دهان خارج نموده و به منظور کاهش پلاک‌های باکتریایی و بوی بد دهان تمیز نمایند. ماساژ منظم لثه‌ها سبب بهبود زخم و فشار حاصل از دندان مصنوعی روی بافت زمینه‌ای زیرین می‌شود.

### سرطان دهان و حلق

بیشتر از ۵۰ هزار مورد سرطان دهان و اوروفارنکس در سال ۲۰۱۸ در بین آمریکایی‌ها تشخیص داده شده و بیش از ۱۰ هزار مرگ و میر به علت این سرطان‌ها افتاده است. احتمال ابتلا و مرگ ناشی از این سرطان‌ها در مردان ۳-۲ برابر بیشتر از زنان است. مصرف تنباکو و الکل مسئول حدود ۷۵٪ سرطان‌های حفره دهان هستند. عفونت‌های منتقله جنسی به وسیله HPV که لوزه‌ها، اوروفارنکس و قاعده زبان را درگیر می‌کنند یکی از دلایل مهم و رو به افزایش سرطان‌های اوروفارنکس است که حدود ۷۰ درصد موارد را شامل می‌شود. خطر ابتلا به HPV اوروفارنکس مرتبط با سن فرد (بیشترین شیوع در افراد ۳۹-۳۵ سال و ۵۴-۵۰ سال است)، جنس مذکر، شرکای جنسی متعدد، رفتارهای جنسی (oral sex) و مصرف سیگار و ماری‌جوانا می‌باشد. غربالگری اولیه برای این سرطان‌ها معاینه حفره دهان است. با این حال در سال ۲۰۱۴ نیروی ویژه پیشگیری در ایالات متحده (USPSTF) به این نتیجه رسید که برای غربالگری سرطان دهان در افراد بدون علامت شواهد کافی وجود ندارد (توصیه گرید I). انجمن دندانپزشکی آمریکا نیز توصیه کرده است که بیماران به محض یافتن ضایعه‌ای مشکوک در مخاط دهان، فوراً به منظور انجام بیوپسی به یک متخصص مراجعه کنند.



**التهاب گوشه‌های دهان (Angular cheilitis)**

این حالت با نرم شدن پوست در گوشه‌های دهان آغاز می‌شود و به دنبال آن پیدایش شقاق رخ می‌دهد. این اختلال ممکن است ثانویه به کمبودهای تغذیه‌ای یا با شیوع بیشتر، ثانویه به بسته شدن بیش از حد دهان باشد (مثلاً در بیماران بدون دندان یا با دندان‌های مصنوعی نامناسب). بزاق باعث مرطوب شدن پوست داخل چین شده و غالباً به عفونت ثانویه با کاندیدا (مانند همین مثال) منجر می‌گردد.

**کیلیت اکتینیت (آفتابی)**

این حالت که از جمله وضعیت‌های پیش‌سرطانی محسوب می‌شود، به دنبال برخورد بیش از حد نور آفتاب به وجود می‌آید و عمدتاً لب تحتانی را درگیر می‌کند. مردان روشن پوستی که در خارج از منزل و محیط باز کار می‌کنند، بیشترین میزان ابتلا را دارند. لب، قرمزی طبیعی خود را از دست می‌دهد و ممکن است حالت پوسته دار، تا حدودی ضخیم و اندکی برجسته پیدا کند. چون آسیب ناشی از نور خورشید می‌تواند زمینه ساز SCC لب شود، توجه به این ضایعات پوستی ضروری است.

**هرپس سیمپلکس (زخم سرد، تب خال)**

ویروس هرپس سیمپلکس (HSV) سبب پیدایش بثورات وزیکولر دردناک و راجعه بر روی لب و پوست پیرامون آن می‌شود. در ابتدا مجموعه کوچکی از وزیکول‌ها به وجود می‌آیند. با پاره شدن این وزیکول‌ها، دلمه‌های زرد قهوه‌ای پدیدار می‌شوند و بهبود در عرض ۱۴-۱۰ روز اتفاق می‌افتد. هر دوی این مراحل در شکل قابل مشاهده هستند.

**آنژیوادم**

آنژیوادم یک تورم زیرجلدی یا زیرمخاطی به علت نشت مایع داخل عروقی به بافت بینابینی است. ۲ نوع شایع هستند. وقتی نفوذپذیری عروقی بوسیله واکنش ماست سل در موارد آلرژیک و مصرف NSAID تحریک می‌شود، بدنبال کهیر و خارش همراه بگردید. این موارد در آنژیوادم به علت برادی‌کینین و سایر مدياتورهای مشتق کپلمان نادر است (که مکانیسم واکنش‌های مهارکننده‌های ACE هستند). آنژیوادم معمولاً خوش خیم است و طی ۲۴ تا ۴۸ ساعت رفع می‌شود. این حالت می‌تواند در مواقع درگیرکننده حنجره، زبان یا مجاری هوایی فوقانی تهدیدکننده حیات باشد یا باعث آنافیلاکسی شود.



**تلائنژکتازی هموراژیک ارثی (سندرم اوسلر - وبر - رندو)**

وجود نقاط کوچک متعدد و قرمز رنگ بر روی لب‌ها، نشان دهنده تلانژکتازی هموراژیک ارثی است که یک اختلال اندوتلیال با توارث اتوزومال غالب بوده و باعث شکنندگی عروقی و مالفورماسیون‌های شریانی وریدی (AVMs) می‌شود. تلانژکتازی‌ها ممکن است در مخاط دهان، مخاط سپتوم بینی و نوک انگشتان قابل مشاهده باشند. خونریزی از بینی، خونریزی گوارشی و آنمی فقر آهن شایع هستند. AVM‌ها در ریه و مغز می‌توانند باعث بیماری‌های هموراژیک و آمبولیک تهدیدکننده حیات شوند.

**سندرم پوتز جگر (Peutz-Jeghers syndrome)**

بدنبال نقاط پیگمانته قهوه‌ای کوچک واضح در لایه جلدی (درم) لب، مخاط دهان و ناحیه دور دهان باشید. این نقاط ممکن است در دست‌ها و پاها دیده شوند. در این سندرم اتوزوم غالب، تغییرات پوستی خاص با تعداد متعددی پولیپ روده‌ای همراه هستند. خطر سرطان‌های گوارشی و سایر سرطان‌ها از ۴۰ تا ۹۰ درصد است. توجه داشته باشید که این نقاط در اطراف بینی و دهان ظاهر می‌شوند.

**شانکر سیفلیس (Chancere of syphilis)**

این پاپول‌های زخمی که حاشیه‌ای برجسته دارند معمولاً بعد از ۳ تا ۶ هفته از ورود عفونت با اسپیروکت ترپونما پالیدوم رخ می‌دهند. این ضایعات ممکن است نشاندهنده یک کارسینوما یا زخم سرد دلمه بسته باشد. ضایعات اولیه مشابه در حلق، مقعد، و واژن شایع هستند اما ممکن است دیده نشوند زیرا بدون درد و غیرچرکی باشند و بطور خودبخودی طی ۳ تا ۶ هفته بهبود یابند. در زمان معاینه حتماً دستکش بپوشید زیرا این شانکرها واگیر هستند.

**کارسینوم لب**

همانند کیلیت اکتینیک، کارسینوم سلول سنگفرشی لب نیز معمولاً لب تحتانی را درگیر می‌کند. این کارسینوم ممکن است به صورت یک پلاک پوسته دار، یک زخم با یا بدون دلمه یا یک ضایعه ندولر (مثل عکس) پدیدار شود. روشنی پوست و برخورد طولانی مدت با نور خورشید، از ریسک فاکتورهای با اهمیت هستند.





### لوزه‌های بزرگ طبیعی

لوزه‌های طبیعی ممکن است بدون ابتلا به عفونت، به ویژه در کودکان، بزرگ شوند. این لوزه‌ها ممکن است در جهت رو به داخل، به ورای ستون‌های لوزه‌ای و حتی به خط وسط، برآمده شوند. در این شکل، لوزه‌ها حلق را از دیده پنهان ساخته‌اند. رنگ این لوزه‌ها صورتی است.



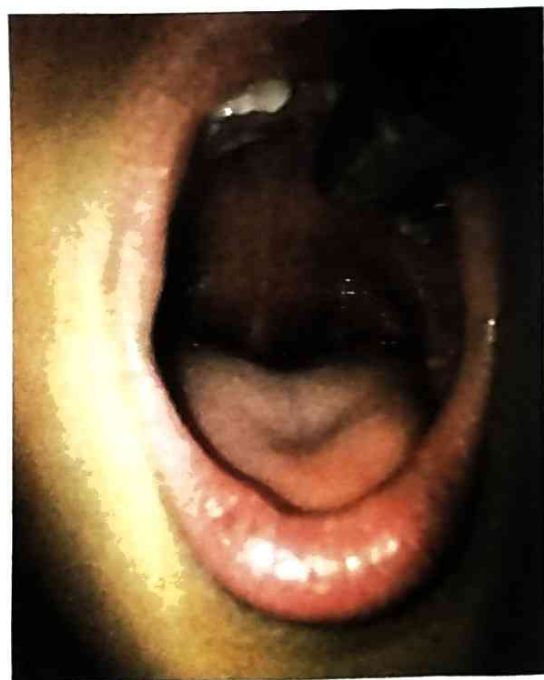
### تونسیلایت اگزوداتیو (Exudative Tonsillitis)

در این گلو، قرمز، یک اگزودای سفید رنگ در لوزه‌ها دیده می‌شود. این حالت توأم با تب و گره‌های لنفاوی گردنی بزرگ شده، احتمال دخالت/استرپتوکوکهای گروه A و مونونکلیوز عفونی را افزایش می‌دهد. معمولاً در عفونت استرپتوکوکی برخی از غدد لنفاوی قدامی گردن و در مونونکلیوز غدد لنفاوی خلفی گردن، بزرگ می‌شوند.



### فارنژیت

در این عکس قرمزی بدون اگزودا دیده می‌شود. قرمزی و واسکولاریته ستون‌های لوزه‌ای و زبان کوچک شدت خفیف تا متوسط دارد.



**ژنژیویت حاشیه‌ای**

ژنژیویت حاشیه‌ای (مارژینال) در نوجوانان و بزرگسالان جوان و همچنین در خانم‌های باردار شایع است. حاشیه‌های لثه قرمز و متورم می‌شوند و پاپیلاهای بین دندانی حالت کند (blunt)، متورم و قرمز پیدا می‌کنند. مسواک زدن دندان‌ها غالباً سبب خونریزی از لثه‌ها می‌شود. پلاک (صفحه سفید رنگ نرم متشکل از اصلاح بزاقی، پروتئین و باکتری‌ها که دندان‌ها را می‌پوشاند و به ژنژیویت منجر می‌شود) به آسانی قابل مشاهده نیست.

**ژنژیویت اولسراتیو نکروزان حاد**

این شکل ناشایع از ژنژیویت، به صورت ناگهانی در نوجوانان و جوانان رخ می‌دهد و با تب، بی‌حالی و بزرگ شدن لنف‌نودها همراه است. زخم‌ها در پاپیلاهای بین دندانی پدیدار می‌شوند. سپس روند تخریبی (نکروزان) در طول حاشیه‌های لثه گسترش می‌یابد و در این مناطق یک غشا کاذب متمایل به خاکستری پدید می‌آورد. لثه‌های قرمز و دردناک به آسانی دچار خونریزی می‌شوند و تنفس حالت بد بو پیدا می‌کند.

**هیپرپلازی لثه**

لثه‌های بزرگ شده در اثر هیپرپلازی به صورت توده‌های کپه ماندی که ممکن است حتی دندان‌ها را بپوشانند، متورم می‌شوند. قرمزی ناشی از التهاب نیز ممکن است وجود داشته باشد (مثل این مورد) علل شامل: درمان با فنی توئین، (مثل این مورد) بلوغ، بارداری، و لوسمی هستند.

**تومور بارداری (اپولیس [Epulis] بارداری، گرانولوم پیوژنیک)**

پاپول‌های ارغوانی قرمز از بافت گرانولاسیون برجسته از پاپیلاهای بین دندانی لثه، در حفره بینی، است و گاهی بر روی انگشتان ظاهر می‌شود. این توده قرمز، نرم و بدون درد است و معمولاً به آسانی خونریزی می‌کند. میزان بروز تخمینی این ضایعه در بارداری ۱٪ تا ۵٪ است و معمولاً بعد از زایمان تحلیل می‌رود. به ژنژیویت همزمان توجه نمایید.





#### فرسایش دندان‌ها و عقب کشیدگی لثه‌ها

در بسیاری از افراد مسن، سطوح جونده دندان‌ها در اثر استفاده مکرر پوشش خود را از دست می‌دهند و در نتیجه عاج دندان قهوه‌ای / زرد رنگ در معرض دید قرار می‌گیرد؛ این روند را فرسایش (attrition) می‌نامند. همچنین به عقب کشیدگی لثه‌ها (تحلیل) که باعث در معرض قرار گرفتن ریشه دندان‌ها شده و یک نمای 'دندان‌های دراز' را به وجود می‌آورد، توجه کنید.



#### خوردگی دندان‌ها (Erosion)

در این نمونه به خوردگی مینای دندان در سطوح زبانی دندان‌های پیش فوقانی که سبب در معرض قرار گرفتن دنتین قهوه‌ای / زرد رنگ شده است، توجه داشته باشید. این حالت از تخریب دندان‌ها از رگورژیتاسیون راجعه محتویات معده (مثلاً در بولیمیا و آنهایی که ریفلاکس شدید اسید دارند) ناشی می‌شود.



#### ساییدگی دندان‌ها به همراه دندان‌ها دار شدن

سطح گاز زننده دندان‌ها ممکن است در اثر ترومای مکرر (مثل گرفتن ناخن‌ها یا سوزن‌های ته گرد در بین دندان‌ها) دچار ساییدگی یا دندان‌ها دار شدن گردد. بر خلاف دندان‌های هوچینسون، کناره‌های این دندان‌ها، حالت طبیعی خود را حفظ می‌کنند و اندازه و وضعیت قرارگیری دندان‌ها دست نخورده باقی می‌ماند.



#### دندان‌های هوچینسون (Hutchinson) در سیفلیس مادرزادی

دندان‌های هوچینسون نسبت به دندان‌های طبیعی، کوچک‌تر و پهن‌تر هستند و در سطوح گاز زننده خود حالت دندان‌ها دار پیدا می‌کنند. کناره‌های دندان‌ها کم به طرف لبه‌های سطوح گاز زننده، حالت باریک شونده می‌یابند. دندان‌های دایمی پیش مرکزی در فک بالا (و نه دندان‌های شیری) با بیشترین شیوع درگیر می‌شوند، این حالت از نشانه‌های سیفلیس مادرزادی است.





زبان مودار سیاه (Black Hairy Tongue)

“موها”، متشکل از پاپیلاهای طولیل شده در سطح پشتی زبان هستند که رنگ متمایل به زرد تا قهوه‌ای تا سیاه دارند. زبان مودار حالتی خوش خیم بوده که ممکن است به دنبال درمان آنتی‌بیوتیکی، عفونت کاندیدا، رشد بیش از حد باکتری، و بهداشت پایین دندان و یا خودبخود و بدون علت مشخص نیز رخ بدهد.



زبان جغرافیایی (geographic tongue)

این یک حالت خوش خیم است که در سطح پشتی زبان نواحی پراکنده صاف و قرمز رنگی را نشان می‌دهد که عاری از پاپیلا هستند. این نواحی توأم با نواحی طبیعی خشن و پوشش دار، طرح نقشه ماندنی را به وجود می‌آورند که با گذشت زمان تغییر پیدا می‌کند.



زبان صاف (گلویت آتروفیک)

یک زبان صاف و غالباً دردناک که فاقد پاپیلا است و گاهی فقط به صورت یک بیج است، کمبود ریبوفلاوین، نیاسین، اسید فولیک، ویتامین B12، پیریدوکسین یا آهن یا شیمی‌درمانی را مطرح می‌کند.



زبان شقاق دار

شقاق‌ها ممکن است با بالا رفتن سن در سطح زبان پدیدار شوند. نمای آن‌ها به پیدایش نام دیگری تحت عنوان “زبان شخم‌زده” (furrowed tongue) منجر شده است. اگرچه مواد زائد غذایی ممکن است در گردن شقاق‌ها تجمع یافته و حالت تحریک کنندگی پیدا کنند، اما این شقاق‌ها معمولاً خوش خیم هستند.



لکوپلاکی مویی دهان

پلاک‌های بدون علامت برجسته سفید رنگ که دارای طرح پرمماند یا چروکیده هستند، بر لکوپلاکی مویی دلالت دارند که در طرفین زبان ایجاد می‌شوند. برخلاف کاندیدیاز، این نواحی قابل تراشیدن نیستند. این ضایعه در عفونت با ویروس اپشتین بار و HIV و AIDS دیده می‌شود.



کاندیدیاز

پوشش سفید رنگ ضخیمی که در این شکل بر روی زبان دیده می‌شود، ناشی از عفونت کاندیدیایی است. در صورت برداشته شدن پوشش، یک سطح قرمز عریان برجای می‌ماند. این عفونت ممکن است به قرمز شدن زبان، بدون پیدایش پوشش سفید رنگ نیز منجر شود. این حالت در شرایط ضعف سیستم ایمنی در پی شیمی‌درمانی یا درمان با پردنیزون، دیده می‌شود.





**زخم‌های آفتی (Canker Sore).** یک زخم دردناک، کوچک و گرد یا بیضی است که رنگ سفید یا خاکستری متمایل به زرد دارد و توسط هاله‌ای از مخاط قرمز احاطه شده است. این زخم‌ها می‌توانند منفرد یا متعدد، در لثه و مخاط دهانی باشند. زخم‌های آفتی در عرض ۷-۱۰ روز بهبود می‌یابند، اما ممکن است در بیماری‌های بهجت دوباره عود کنند.



**وریدهای واریسی (Varicose Veins).** با افزایش سن ممکن است تورم‌های کوچک مدور، به رنگ متمایل به ارغوانی یا آبی تیره در زیر زبان پدیدار شوند. این ضایعات عبارتند از اتساع وریدهای زبانی، که فاقد اهمیت بالینی هستند.



**لکوپلاکی (Leukoplakia).** با وجود این پچ سفید بدون درد و ثابت در مخاط دهان سطح زیرین زبان به رنگ سفید در می‌آید. پچ‌ها با هر اندازه‌ای، باید احتمال کارسینوم سلول سنگفرشی را مطرح سازد و نیازمند بیوپسی است.



**پچ‌های مخاطی سیفلیس.** این ضایعات بدون درد در مرحله دوم سیفیلیس رخ می‌دهند و شدیداً آلوده کننده هستند. این ضایعات اندکی برجسته، بیضی شکل و پوشیده از یک غشای متمایل به خاکستری هستند. پلاک‌های مخاطی ممکن است متعدد باشند و در جاهای دیگر دهان نیز رخ دهند.



**کارسینوم، کف دهان.** این ضایعه زخمی، در یک ناحیه شایع برای کارسینوم قرار دارد. در موقعیت داخلی نسبت به کارسینوم به ناحیه قرمز شده مخاط که اریتروپلاکی (erythroplakia) نامیده می‌شود، توجه کنید. اریتروپلاکی نیز هشدار بر احتمال بدخیمی است و باید بیوپسی شود.



**خارهای فک تحتانی (Tori Mandibularis).** این ضایعات برجستگی‌های استخوانی گردی هستند که از سطوح درونی فک تحتانی رشد می‌کنند. این برجستگی‌ها به طور بارز دو طرفه و بدون علامت و بی‌ضرر هستند.

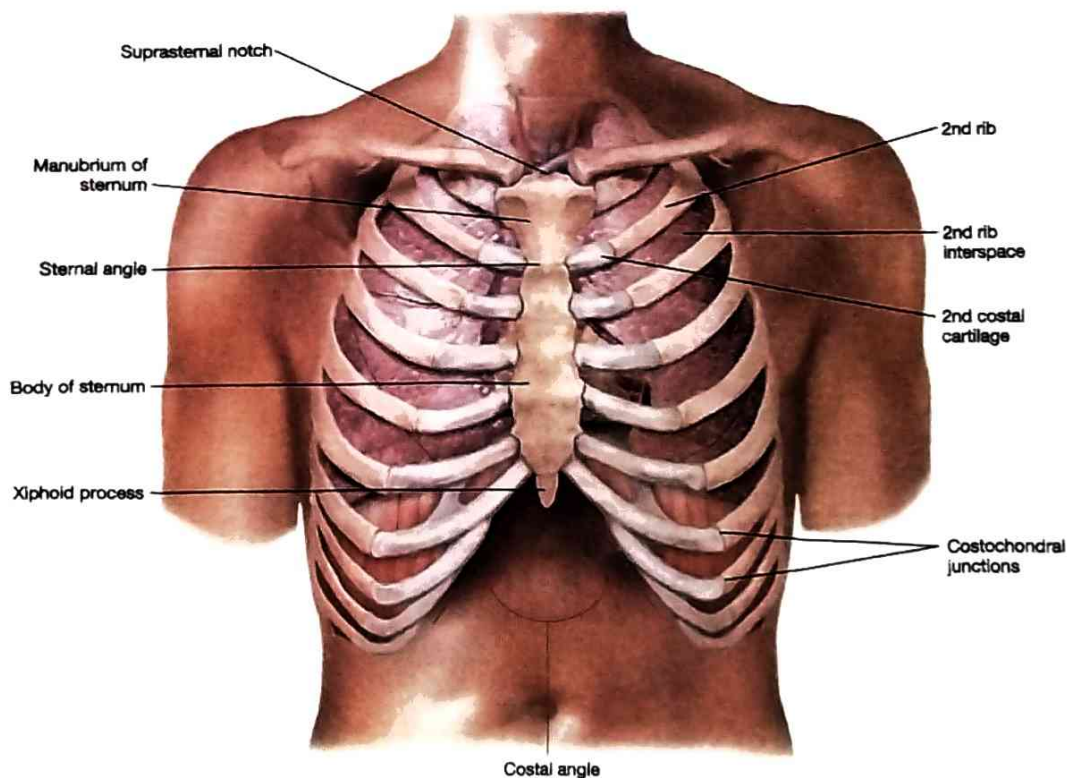
## قفسه سینه و ریه‌ها

### آناتومی و فیزیولوژی

قفسه سینه در قدام توسط استرنوم و دنده‌ها، در طرفین توسط دنده‌ها و در خلف توسط دنده‌ها و ستون فقرات توراسیک محاصره شده است. حد فوقانی قفسه سینه توسط کلاویکل‌ها و بافت‌های گردن و حد تحتانی آن توسط دیافراگم احاطه شده است. قفسه سینه دربر گیرنده ارگان‌های احشایی اصلی - ریه‌ها و قلب - است و نیروی مکانیکی کار تنفسی را تأمین می‌کند. آناتومی دیواره قفسه سینه را مطالعه نموده، ساختارهای تصویر شده را شناسایی کنید (شکل ۱-۱۵). توجه داشته باشید که شماره فضای بین دو دنده بر اساس شماره دنده بالایی تعیین می‌گردد.

### تعیین محل یافته‌های موجود بر قفسه سینه

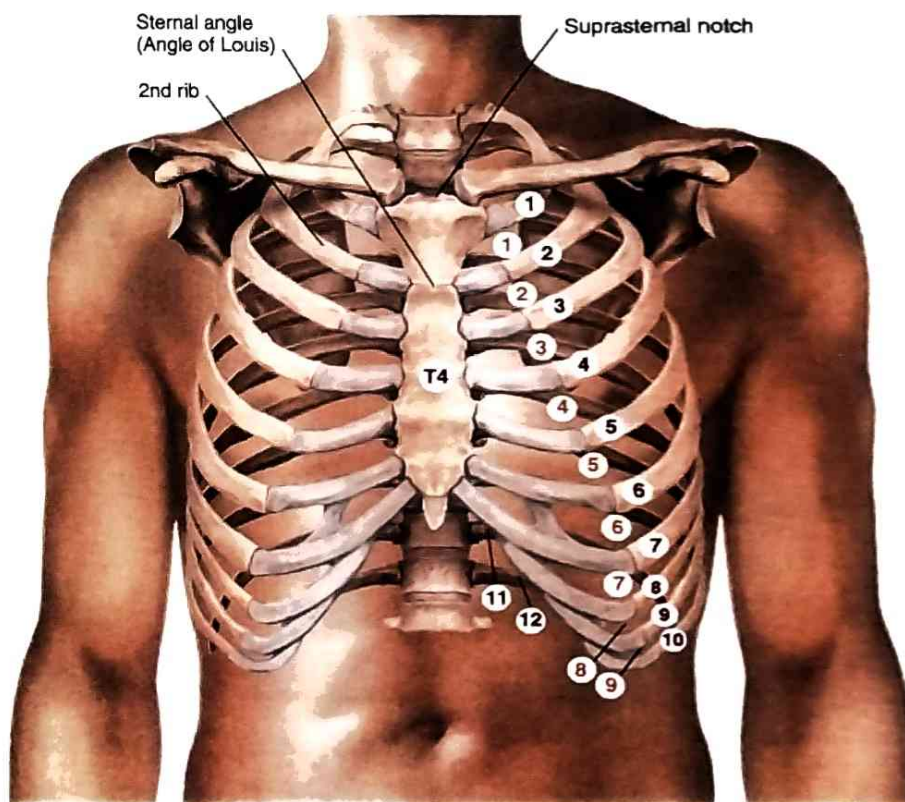
ناهنجاری‌های قفسه سینه را در دو بعد: در طول محور عمودی و گرداگرد محیط قفسه سینه توصیف کنید.



شکل ۱-۱۵. آناتومی قفسه سینه.



**محور عمودی.** به منظور مشخص کردن محل یافته‌ها در فضای توراکس بیاموزید که دنده‌ها و فضا‌های بین دنده‌ای را بشمارید (شکل ۲-۱۵). انگشت خود را در گودی بریدگی فوق جناغی گذاشته، سپس آن را حدود ۵ سانتی‌متر به سمت پایین حرکت دهید تا به یک ستیغ استخوانی افقی که مانوبریوم را به تنه جناغ متصل می‌کند، برسید. به این محل زاویه استرنال یا زاویه لوئیس گفته می‌شود. سپس انگشت خود را به دو طرف حرکت دهید تا دنده دوم و غضروف دنده‌ای را که در آن نزدیکی قرار دارند پیدا کنید. از این نقطه به کمک دو انگشت خود می‌توانید در طول خط مایلی که در شکل ۲-۱۵ با شماره مشخص شده است، هر بار یک فضای بین دنده‌ای را به سمت پایین بشمارید. از شمارش فضا‌های بین دنده‌ای در محدوده لبه تحتانی جناغ اجتناب کنید؛ زیرا دنده‌ها به یکدیگر بسیار فشرده و نزدیک می‌باشند. برای پیدا کردن فضا‌های بین دنده‌ای در یک زن، یا باید در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده پستان را به طرف خارج جابجا نمود یا ناحیه‌ای داخل تر را لمس کرد، از فشار شدید بر بافت حساس پستان اجتناب نمایید.



شکل ۲-۱۵. دنده‌های قدامی (سیاه) و فضا‌های بین‌دنده‌ای (قرمز).

به لندمارک‌های خاص توجه نمایید:

● دومین فضای بین دنده‌ای جهت تعبیه سوزن در پنوموتوراکس فشارنده؛

● فضای بین دنده‌های ۴ و ۵ جهت تعبیه لوله قفسه سینه (chest tube)؛

● راستای دنده چهارم برای لبه پایینی لوله اندوتراکئال در گرافی قفسه سینه.

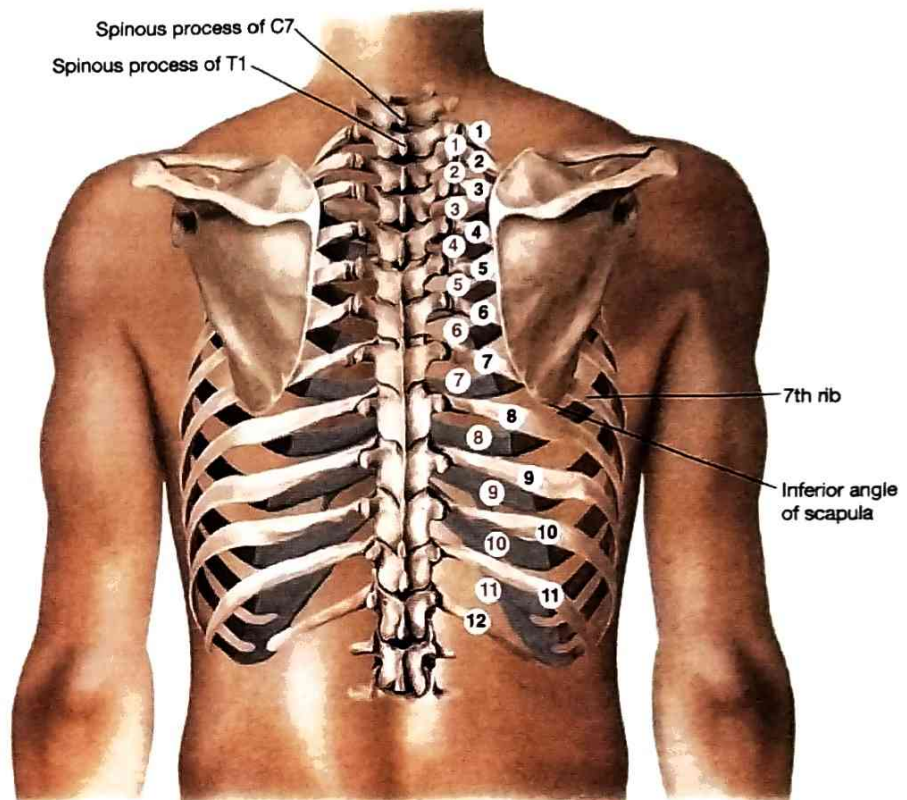
ساختارهای عصبی - عروقی در زیر هر دنده قرار دارند، لذا سوزن‌ها و لوله‌ها باید در لبه بالایی دنده‌ها تعبیه شوند.

توجه داشته باشید که غضروف‌های دنده‌ای هفت دنده اول با جناغ و غضروف‌های دنده‌های هشتم، نهم و دهم با غضروف‌های دنده‌های بالاتر از خود مفصل می‌شوند. دنده‌های یازدهم و دوازدهم، یا "دنده‌های شناور" هیچ گونه اتصال قدامی ندارند. معمولاً می‌توان نوک غضروفی دنده یازدهم را در لترال و دنده دوازدهم را در خلف لمس کرد. غضروف‌های دنده‌ای و دنده‌ها در لمس، یکسان به نظر می‌رسند.

در خلف، دنده دوازدهم نقطه آغاز قابل قبول دیگری برای شمارش دنده‌ها و فضا‌های بین دنده‌ای است و هنگامی که دسترسی قدامی برای شمارش، رضایت بخش نیست، راه

چاره‌ای پیش پای ما می‌گذارد (شکل ۳-۱۵). با انگشتان یک دست لبه پایینی دنده دوازدهم به داخل و به بالا فشار دهید، سپس فضا‌های بین دنده‌ای را که در شکل ۳-۱۵ با رنگ قرمز شماره‌گذاری شده‌اند به سمت بالا طی کنید، یا در مسیر یک خط مایل که به سمت بالا رفته و از اطراف به جلوی قفسه سینه می‌رسد حرکت نمایید.

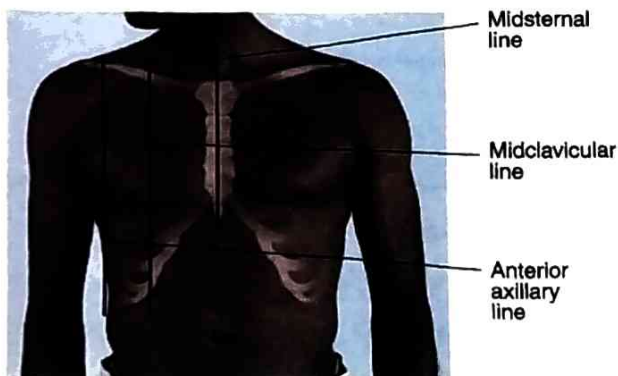
راس تحتانی استخوان کتف یک شاخص استخوانی سودمند دیگر است: این راس معمولاً در سطح دنده یا فضای بین دنده‌ای هفتم قرار می‌گیرد.



شکل ۳-۱۵. دنده‌های خلفی (سیاه) و فضا‌های بین‌دنده‌ای (قرمز).

به فضای بین دنده ۷ و ۸ که لندمارکی جهت انجام توراکوسنتز است، توجه نمایید که از محل لبه فوقانی دنده هشتم در این فضا سوزن وارد می‌شود.

زواید خاری مهره‌ها نیز نشانه‌های راهنمای آناتومیک مفیدی هستند. هنگامی که گردن به سمت جلو خم شود، معمولاً برجسته‌ترین زایده متعلق به C7 می‌باشد. اگر دو زایده به یک اندازه برجسته باشند به C7 و T1 متعلق می‌باشند و اغلب می‌توان زواید پایین‌تر از آن‌ها را به ویژه وقتی ستون مهره‌ها به جلو خم شده باشد شمارش کرد.



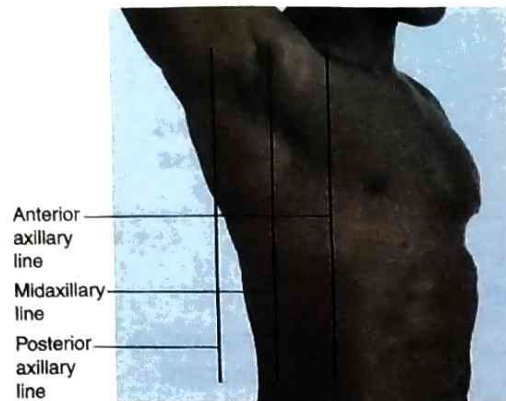
شکل ۴-۱۵. خطوط میداسترنال، میدکلاویکلار.

محیط قفسه سینه (circumference of the chest). از مجموعه‌ای از خطوط عمودی که در شکل ۴-۱۵ تا ۶-۱۵ نشان داده شده‌اند، استفاده کنید. خطوط میداسترنال (midsternal) و مهره‌ای (vertebral)، دقیق و سایر خطوط، تقریبی می‌باشند.

■ خط میداسترنال - به صورت عمودی در طول استرنوم به سمت پایین می‌رود.



مثلث امن یک ناحیه آناتومیک در خط میداگزیلاری است که تشکیل شده است از لبه‌های جانبی عضله پکتورالیس ماژور در قدام، لبه‌های جانبی لاتیسیموس دورسی در خلف و خط بین دو نیپل (فضای بین دنده‌های ۴ و ۵) در پایین. این مثلث «موقعیتی امن» برای تعبیه چست تیوب است.



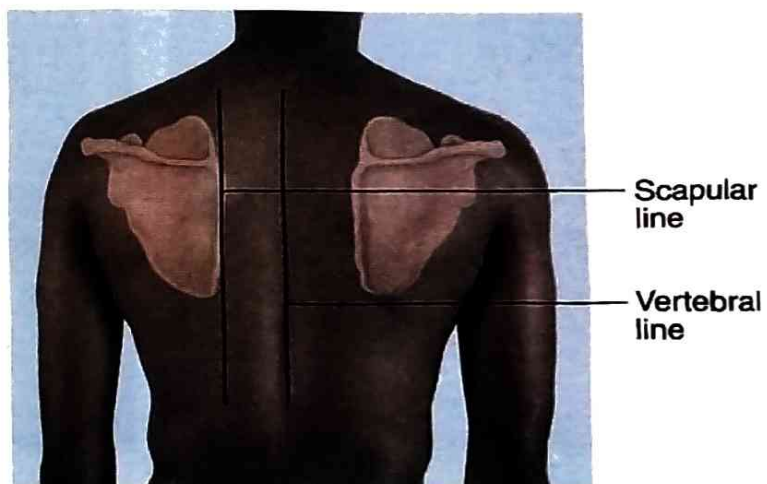
شکل ۵-۱۵. خطوط آگزیلاری قدامی، مید و خلفی

■ خط میدکلاویکولار (mid clavicular line) به صورت عمودی از وسط ترقوه می‌گذرد.

■ خط آگزیلاری قدامی - از چین آگزیلاری قدامی به صورت عمودی پایین می‌رود.

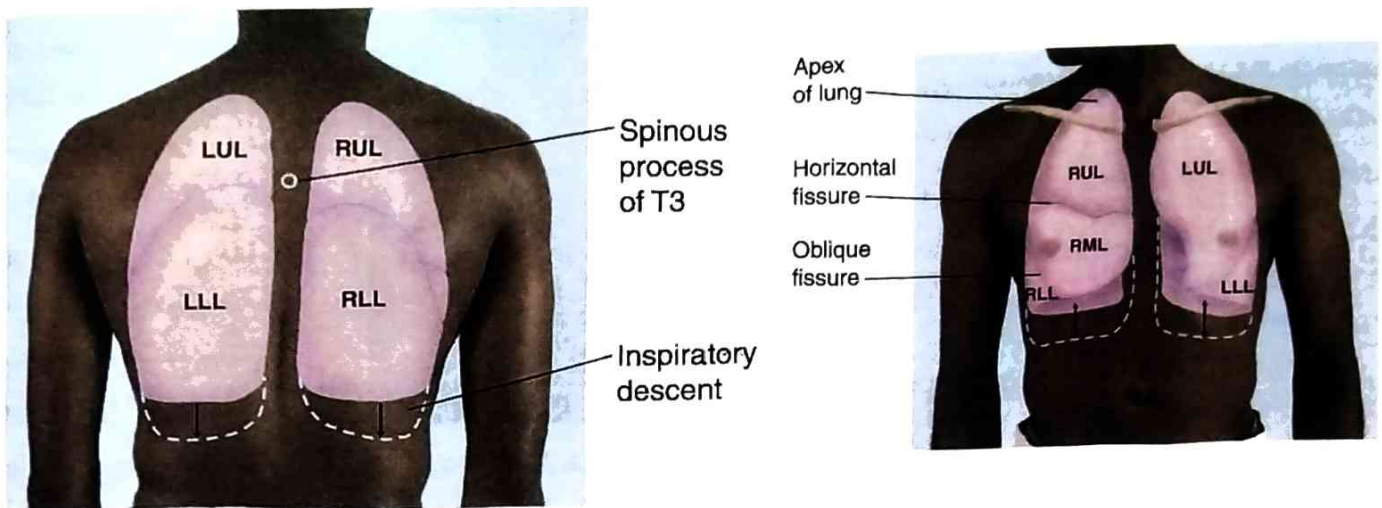
■ خط میداگزیلاری - از آپکس آگزیلای به صورت عمودی به سمت پایین می‌رود.

- خط آگزیلاری خلفی - از چین آگزیلاری خلفی به صورت عمودی پایین می‌رود.
- خط کتفی از زاویه تحتانی استخوان کتف به سمت پایین حرکت می‌کند.
- خط مهره‌ای (vertebral line) بر روی زواید خاری مهره‌ها قرار گرفته است.



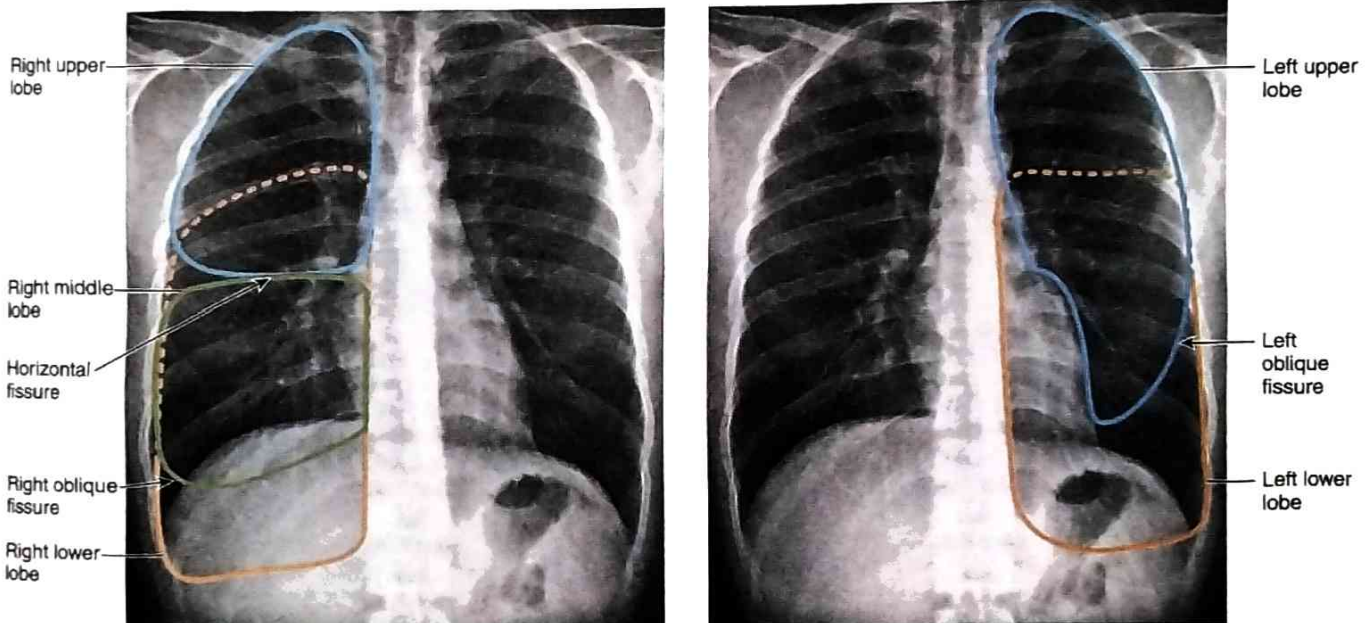
شکل ۶-۱۵. خطوط مهره‌ای و اسکاپولار.

**ریه‌ها و شیارها و لوب‌های ریه.** ریه‌ها و شیارها و لوب‌های ریه را می‌توان بر روی دیواره قفسه سینه تصور نمود. در قدام، قله هر کدام از ریه‌ها در حدود ۲ تا ۴ سانتی متر بالاتر از یک سوم داخلی ترقوه قرار می‌گیرد (شکل ۷-۱۵). لبه تحتانی ریه در خط مید کلاویکولار با دنده ششم و در خط مید آگزیلاری با دنده هشتم تقاطع می‌کند. لبه تحتانی ریه در خلف، در حدود سطح زایده خاری دهمین مهره توراسیک قرار می‌گیرد (شکل ۸-۱۵) در زمان عمل دم هنگام انقباض و پایین رفتن دیافراگم پایین‌تر نیز می‌رود. شکل ۹-۱۵ ریه‌های راست و چپ را در یک رادیوگرافی قفسه سینه نشان می‌دهد.



شکل ۷-۱۵. قدام ریه‌ها.

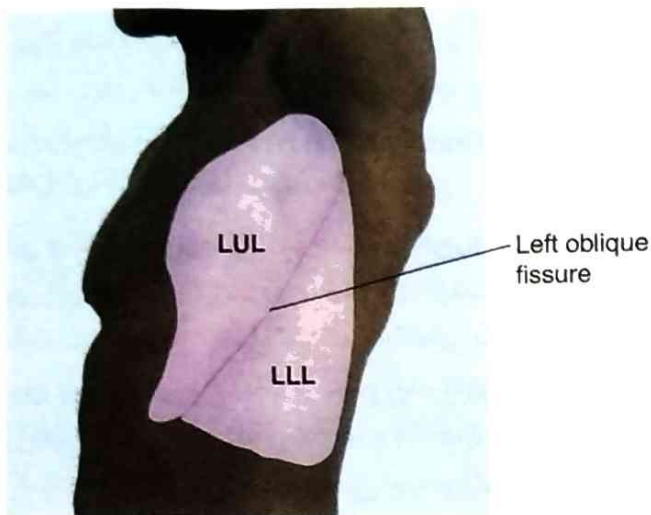
شکل ۸-۱۵. خلف ریه‌ها.



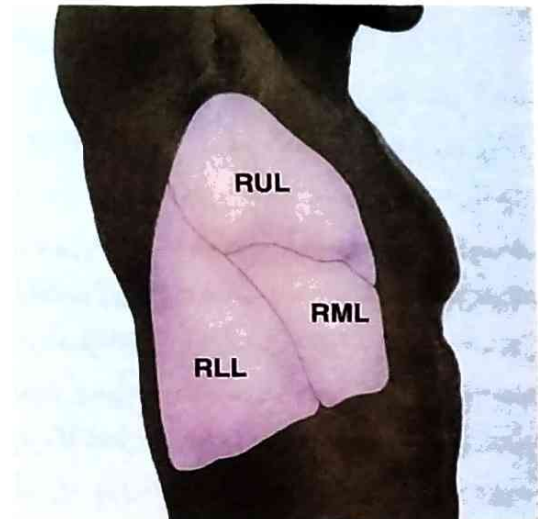
شکل ۹-۱۵. ریه‌های راست و چپ در نمای قدامی رادیوگرافی قفسه سینه.

هر ریه توسط یک شیار مایل (اصلی) تقریباً به دو نیم تقسیم می‌شود. اگر یک خط فرضی از زائده خاری T3 به صورت مایل به سمت پایین امتداد یافته و با عبور از محیط قفسه سینه، دنده ششم را در خط مید کلاویکولار قطع کند تقریباً بر این شیار منطبق خواهد بود (شکل ۱۰-۱۵). شیار افقی (فرعی) ریه راست را دوباره تقسیم می‌کند. این شیار در قدام از نزدیکی دنده چهارم گذشته، در نزدیکی دنده پنجم و در خط مید اگزیلاری به شیار مایل برخورد می‌کند. بنابراین ریه راست به لوب‌های فوقانی (upper)، میانی (middle) و تحتانی (lower) تقسیم می‌شود (RUL، RML و RLL). همان‌طور که در شکل ۱۱-۱۵ نشان داده شده است، ریه چپ فقط دو لوب فوقانی و تحتانی دارد (LUL و LLL). شکل‌های ۱۲-۱۵ و ۱۳-۱۵ لوب‌های ریه‌های راست و چپ را در رادیوگرافی قفسه سینه نشان داده‌اند.

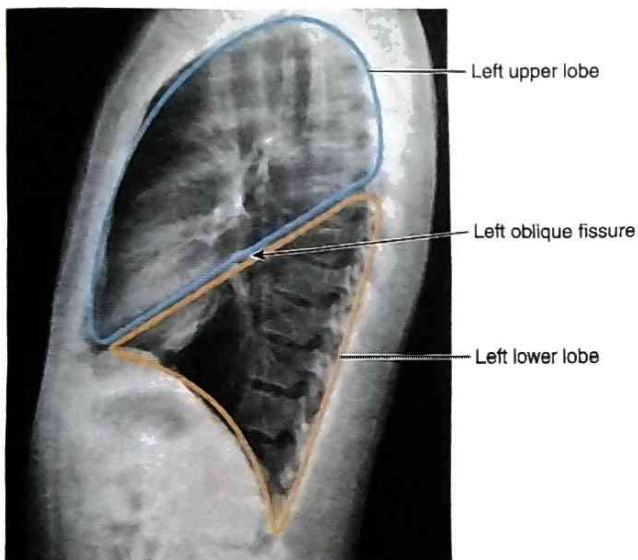




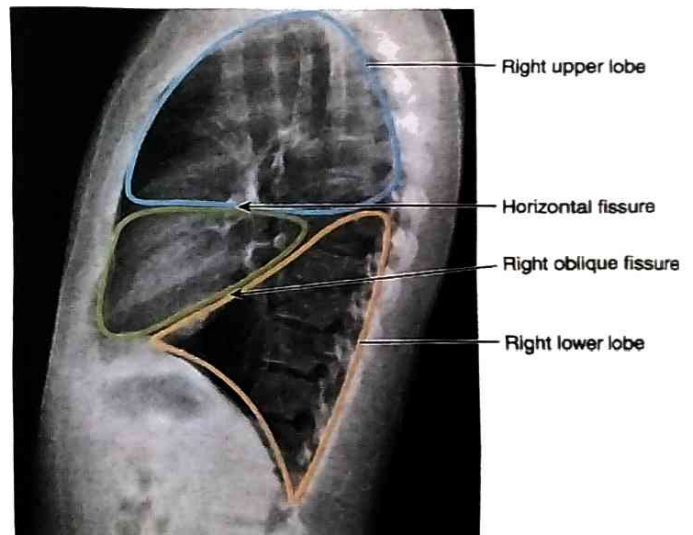
شکل ۱۵-۱۱. لوب‌های ریه چپ و فیشرهای آن.



شکل ۱۵-۱۰. لوب‌های ریه راست و فیشرهای آن.



شکل ۱۵-۱۳. لوب‌های ریه چپ در نمای لترال رادیوگرافی قفسه سینه.



شکل ۱۵-۱۲. لوب‌های ریه راست در نمای لترال رادیوگرافی قفسه سینه.

با اصطلاحات آناتومیک عمومی که برای تعیین محل یافته‌های موجود بر قفسه سینه به کار می‌روند، در کادر ۱-۱۵ آشنا شویم.

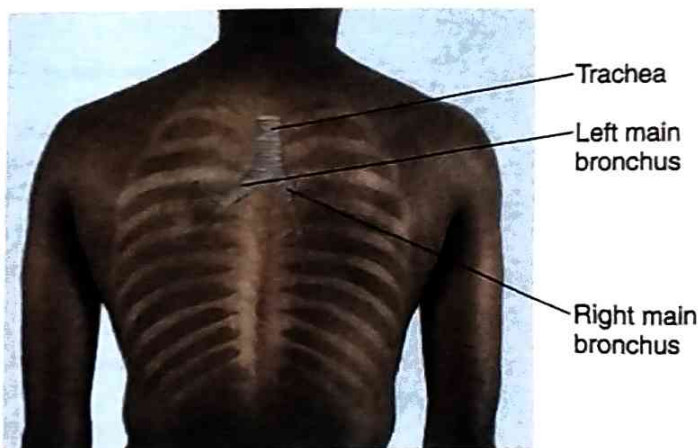
#### کادر ۱-۱۵. توصیف‌های محل آناتومیک قفسه سینه

- سوپراکلاویکولار: بالای استخوان‌های ترقوه
- اینفراکلاویکولار: زیر استخوان‌های ترقوه
- اینتراسکاپولار: بین استخوان‌های کتف
- اینفرااسکاپولار: زیر استخوان کتف
- اپکس‌های ریه: فوقانی‌ترین بخش‌های ریه
- قاعده‌های ریه: تحتانی‌ترین بخش‌های ریه‌ها
- حوزه‌های ریوی فوقانی، میانی و تحتانی

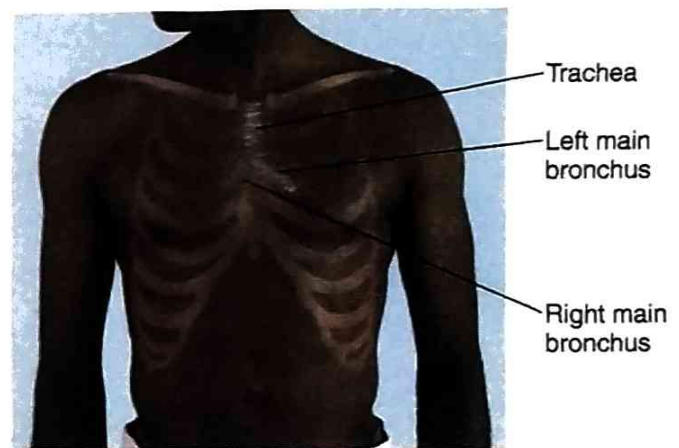
معمولاً یافته‌های معاینه فیزیکی با لوب‌های زیر آن مرتبط است. مثلاً: نشانه‌های موجود در حوزه ریوی فوقانی راست به احتمال قریب به یقین از لوب فوقانی راست منشأ می‌گیرند. ولی نشانه‌های موجود در خارج حوزه ریوی میانی طرف راست، ممکن است از هر کدام از سه لوب مختلف سرچشمه گرفته باشد.

**نای و نایژه‌های اصلی (درخت تراکتوبرونکیال).** کیفیت صداهای تنفسی بر روی نای (Trachea) و نایژه‌ها (bronchi) با کیفیت صداهای تنفسی بر روی پارانشیم ریه تفاوت دارد. اطمینان حاصل کنید که جایگاه این ساختارها را می‌شناسید. نای از جلو در سطح زاویه جناغی و از خلف در سطح زائده خاری T4 به دو شاخه اصلی خود، یعنی نایژه‌ها، تقسیم می‌شود (شکل ۱۴-۱۵ و ۱۵-۱۵). برونکوس اصلی راست پهن‌تر، کوتاه‌تر و عمودی‌تر به نسبت برونکوس اصلی چپ می‌باشد و به طور مستقیم به ناف ریه وارد می‌شود. برونکوس اصلی چپ به صورت تحتانی خارجی از زیر قوس آئورت و قدام به مری و آئورت سینه‌ای عبور کرده و وارد ناف ریه می‌شود. هر برونکوس اصلی خود به برونش‌های لوبار و سگمنتال و برونشیول‌ها تقسیم می‌شود و در نهایت به ساختارهای کیسه مانند آلئول که در آن محل تبادل گاز رخ می‌دهد خاتمه می‌یابد.

پنومونی آسپیراسیون در لوب میانی و تحتانی ریه راست شایع‌تر می‌باشد به این دلیل که برونکوس اصلی راست عمودی‌تر می‌باشد. به دلیل مشابه، اگر لوله اندوتراکئال در حین انتوباسیون خیلی فرو رود، احتمال ورود آن به برونکوس اصلی راست بیشتر خواهد بود.



شکل ۱۵-۱۵. تراشه و برونش اصلی (نمای خلفی)



شکل ۱۴-۱۵. تراشه و برونش اصلی (نمای قدامی)

افیوژن پلورال یا تجمع مایع پلورال، ممکن است ترانسودا باشد که در نارسایی قلبی و سیروز، و سندرم نفروتیک دیده می‌شود و یا می‌تواند اگزودا باشد که در انواعی از وضعیت‌ها مثل پنومونی، توپرکلوزیس، آمبولی ریوی، پانکراتیت و بدخیمی دیده می‌شود.

تحریک پلور جداری سبب ایجاد درد پلورتیک با هر تنفس عمیق می‌نماید که در پلورزی ویرال، پنومونی، آمبولی ریه، پریکاردیت و بیماری‌های کلاژن واسکولار دیده می‌شود.

**پرده‌های جنب (pleurae).** دو سطح پلورال پیوسته یا غشای سروزی، ریه‌ها را از جدار قفسه سینه جدا می‌کند. جنب احشایی (visceral pleural)، سطح خارجی ریه‌ها را و به صورت جنب جداری (parietal pleura) سطح داخلی قفس دنده‌ها و سطح فوقانی دیافراگم را می‌پوشانند. فضای جنب (pleural space) یک فضایی بین جنب احشایی و جنب جداری است که داخل آن مایع سروزی وجود دارد. کشش سطحی در مایع پلورال سبب برقراری تماسی ریه با دیواره قفسه سینه و به ریه اجازه می‌دهد که طی دم و بازدم باز و بسته شود. پلور احشایی اعصاب حسی ندارد ولی پلور جداری عصب‌گیری غنی و زیادی از اعصاب فرنیک و بین‌دنده‌ای دارد.



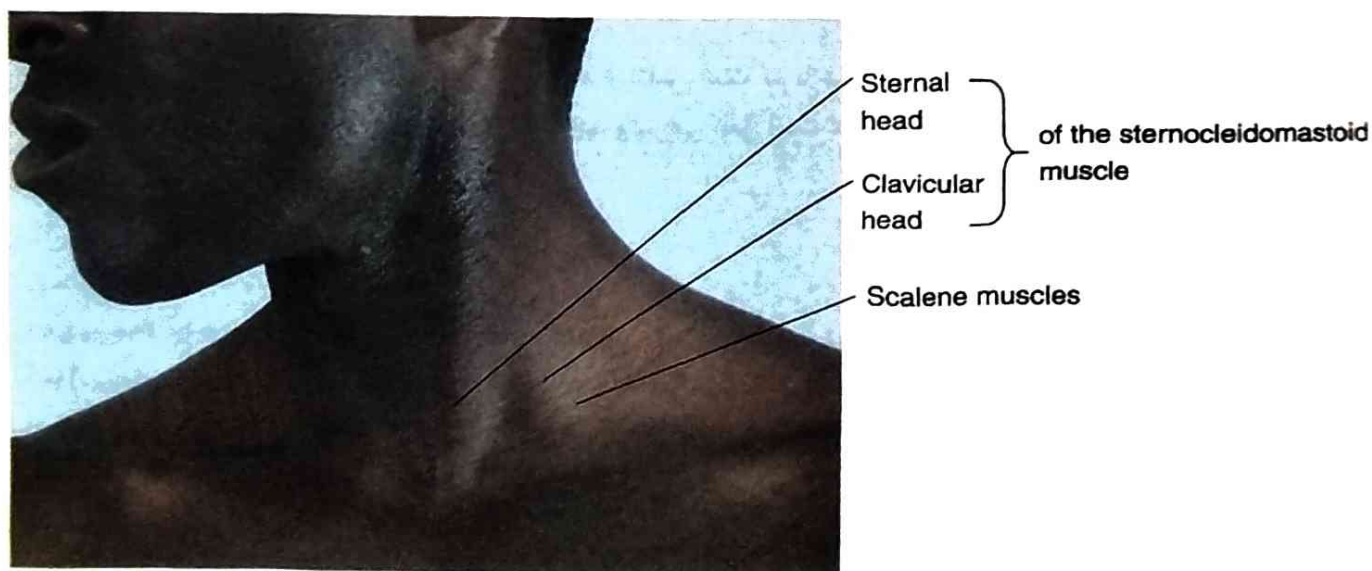
## تنفس

تنفس عمدتاً یک عمل خودکار است که تحت کنترل مراکز تنفسی ساقه مغز بوده، که فرامین عصبی را جهت عضلات تنفسی تولید می‌نمایند. دیافراگم (diaphragm) ماهیچه اصلی در عمل دم می‌باشد و در زمان دم هنگامی که منقبض می‌شود، در قفسه سینه پایین آمده و حفره توراسیک را بزرگ‌تر می‌کند. در همان حال، محتویات حفره شکم را در هم فشرده، دیواره شکمی را به سمت بیرون می‌راند. ماهیچه‌های قفس دنده‌ها، به ویژه ماهیچه‌های اسکالن (scalene) که از مهره‌های گردنی به سوی دنده‌های اول و دوم می‌روند، و ماهیچه‌های بین دنده‌ای پاراسترنال، یا پاراسترنال‌ها (parasternal) که به صورت مایل از جناغ به سوی دنده‌ها می‌روند و قفسه سینه را در حین عمل دم منبسط می‌کنند. در حین عمل دم، همگام با انقباض این عضلات، قفسه سینه منبسط می‌شود. فشار داخل قفسه سینه کاهش یافته، هوا را از درخت تراکئوبرونشیل به درون حبابچه‌ها (alveoli) (یا: کیسه‌های هوایی دور دست) می‌کشاند و ریه‌ها را منبسط می‌کند. اکسیژن به درون خون مویرگ‌های ریوی مجاور و دی‌اکسید کربن از خون به درون حبابچه‌ها منتشر می‌شود.

در حین بازدم، دیواره قفسه سینه و ریه‌ها به جای اول خود بازگشته، دیافراگم شل شده و به صورت غیر فعال بالا رفته، عضلات شکمی به عمل بازدم کمک می‌کنند، هوا به خارج جریان یافته و قفسه سینه و شکم به موقعیت زمان استراحت خود باز می‌گردند.

تنفس طبیعی، آهسته و آسان است (اگر از نزدیکی یک دهان باز به آن گوش فرا دهیم، به زحمت به صورت یک نجوای خفیف شنیده می‌شود). هنگامی که فرد سالمی به حالت طاقباز (supine) بخوابد، حرکات تنفسی قفسه سینه نسبتاً ناچیز می‌شوند. در مقابل، معمولاً می‌توان حرکات شکمی را به آسانی مشاهده کرد. حرکات قفسه سینه در حالت نشسته، واضح‌تر می‌شوند.

در طی ورزش و در برخی بیماری‌ها، تنفس نیازمند کار اضافی است و ماهیچه‌های فرعی نیز به عمل دم ملحق می‌شوند. ماهیچه‌های استرکلوئیدوماستوئید (SCM) و اسکالن‌ها ممکن است قابل مشاهده شوند (شکل ۱۶-۱۵).



شکل ۱۶-۱۵. ماهیچه‌های فرعی در گردن.

## تاریخچه سلامت: رویکرد کلی

علائم ناشی از اختلالات موجود در قفسه سینه و ریه‌ها از جمله شایع‌ترین دلیل بیمارارن برای مراجعه به پزشک است و از آنجایی که این علائم ممکن است ناشی از بیماری‌های تهدیدکننده حیات باشند، سؤال پرسیدن دقیق به منظور تعیین اتیولوژی و اهمیت بیماری مورد نیاز خواهد بود. بنابراین آن چه مهم است این است که شما یاد بگیرید که چگونه علائم و نشانه‌هایی که نیازمند اقدامات پزشکی فوری هستند را شناسایی کنید (مثلاً ناتوانی در بیان یک جمله کامل، استفاده از عضلات فرعی، سیانوز، شواهد اشباع پایین اکسیژن، توجه ویژه به اثر موقعیت فرد و مواجهات محیطی بر علائم گزارش شده و اثر این علائم بر ظرفیت عملکردی بیمار). بسیاری از علائم شایع تنفسی ممکن است تظاهراتی از سایر اختلالات سیستمیک باشد، به ویژه بیماری‌های قلبی عروقی و خونی، بنابراین معاینه کننده باید در صورت لزوم، براساس شکایت اصلی بیمار تاریخچه سلامت سایر سیستم‌ها را نیز با آن ترکیب کند. شرح حالی مبسوط از بیماری‌های قلبی و مدارک کاملی از داروهای مصرفی و سابقه آلرژی بیمار نیز ضروری است. در نهایت، با توجه به اینکه تاریخچه اجتماعی بیمار هم با بیماری‌های ریوی شناخته شده یا مشکوک در ارتباط است و هم در ارزیابی بیمار دارای اهمیت است، از این رو تاریخچه اجتماعی وی باید به طور کامل مورد سؤال قرار گیرد و توجه ویژه‌ای به این موارد داشت: مصرف تنباکو و داروهای تفریحی، مواجهه محیطی و شغلی و نیز سابقه مسافرت.

### نشانه‌های شایع یا نگران کننده

- کم آوردن نفس (دیس‌پنه) و ویز
- سرفه
- خلط خونی (هموپتزی)
- درد قفسه سینه (هم‌چنین به فصل ۱۶: دستگاه قلبی عروقی مراجعه کنید)
- خواب‌آلودگی طی روز و یا خرخر و خواب نامنظم

### کم آوردن نفس (دیس‌پنه) و ویز

تنگی نفس (dyspnea) آگاهی غیر دردناک ولی ناخوشایند از تنفس است که با شدت فعالیت نامتناسب است. این نشانه خطر، که مستلزم یک توجیه و ارزیابی کامل است عمدتاً در اثر بیماری قلبی یا ریوی رخ می‌دهد.

درجه تنگی نفس به همراه اسپرومتری یک جزء کلیدی و مهم جهت سیستم‌های طبقه‌بندی مربوطه به بیماری انسدادی ریه (COPD) جهت راهنمایی در اداره بیمار می‌باشد.

به جدول ۱-۱۵، تنگی نفس، مراجعه نمایید.

از بیمار بپرسید "آیا هیچگاه به دشواری تنفس کرده‌اید؟". بررسی کنید این علامت در چه هنگام (در زمان استراحت یا ضمن فعالیت و ورزش) و با چه مقدار فعالیت بروز می‌کند. به دلیل تنوع سن، وزن بدن و تناسب جسمانی در افراد گوناگون، هیچ مقیاس مطلق برای ارزیابی کمی تنگی نفس وجود ندارد. به جای ارزیابی چنین مقیاسی تمام تلاش خود را در جهت ارزیابی شدت تنگی نفس بر اساس فعالیت‌های روزمره بیمار به کار ببندید. از بیمار بپرسید که پیش از توقف برای نفس گرفتن از چند پله یا پله‌های چند طبقه بالا می‌رود؟ در مورد فعالیت‌هایی از قبیل: حمل کیسه‌های خرید، شست و شوی کف زمین یا



مرتب نمودن تختخواب سؤال‌هایی مطرح نمایند. آیا تنگی نفس، شیوه زندگی بیمار و فعالیت‌های روزمره وی را دستخوش تغییر کرده است؟ چگونه؟ از گفته‌های بیمار زمان و شرایط زمانی بروز تنگی نفس، هرگونه علامت همراه و عوامل تشدیدکننده یا تسکین‌دهنده را به دقت استخراج کنید.

بیماران مضطرب ممکن است به تنگی نفس دوره‌ای (در طی استراحت و فعالیت)، و تهویه شدید (hyperventilation) یا: تنفس سریع و سطحی دچار باشند.

ویزینگ، دال بر انسداد نسبی مجاری هوایی تحتانی، در اثر ترشحات، و التهاب بافتی در آسم و یا یک جسم خارجی است.

بیشتر بیماران دچار تنگی نفس، کم آمدن نفس را به سطح فعالیت خود مربوط می‌دانند. بیماران مضطرب، نمود دیگری دارند. آن‌ها ممکن است از دشواری در انجام تنفس عمیق شکایت داشته یا احساس خفگی ناشی از ناتوانی در دستیابی به هوای کافی را توصیف نمایند، که همراه با آن پaresthesia) یا احساس سوزش یا احساس ورود "سنباق و سوزن" در اطراف لب‌ها یا در اندام‌ها رخ می‌دهد.

ویزها (wheezes) صداهای تنفسی آهنگینی هستند که هم در بیماران و هم در افراد سالم قابل سمع می‌باشند.

### سرفه

به جدول ۲-۱۵، سرفه و خلط خونی، مراجعه کنید.

سرفه می‌تواند علامت نارسای قلب چپ است.

عفونت‌های ویروسی مجاری تنفسی فوقانی شایع‌ترین علت سرفه حاد می‌باشند؛ همچنین برونشیت حاد، پنومونی، نارسای قلبی بطن چپ، آسم، و جسم خارجی و درمان با مهارکننده‌های ACE را در نظر داشته باشید. سرفه بعد از عفونت، پرتوزیس، ریفلاکس اسید، سینوزیت باکتریال، و آسم از علل سرفه تحت حاد؛ و ترشح پشت حلق (PND)، ریفلاکس معده به مری (GER)، برونشیت مزمن، و برونشکتازی از علل سرفه مزمن می‌باشند.

سرفه (cough) یک علامت شایع است که اهمیت آن از ناچیز تا یک نشانه شوم متغیر است. سرفه مشخصاً یک پاسخ رفلکسی به محرک‌هایی است که گیرنده‌های موجود در حنجره، نای و نایژه‌های بزرگ را تحریک می‌کنند. این محرک‌ها عبارتند از: موکوس، چرک و خون، و همچنین عوامل خارجی، مانند: آلرژن‌ها، غبارها، اجسام خارجی یا حتی هوای بی نهایت سرد یا داغ. سایر علل عبارتند از: التهاب مخاط تنفسی، پنومونی، ادم ریوی و ایجاد فشار بر برونش‌ها یا برونشیول‌ها در اثر تومور یا گره‌های لنفای بزرگ شده اطراف نایژه‌ها. سرفه ممکن است منشأ قلبی - عروقی نیز داشته باشد.

در مورد شکایات ناشی از سرفه، ارزیابی کلی وضعیت بیمار روش مناسبی است. طول مدت سرفه مهم است. آیا سرفه حاد (کمتر از ۳ هفته)، تحت حاد (۳ تا ۸ هفته)، یا مزمن (بیش از ۸ هفته) است؟

بپرسید که آیا سرفه خشک است یا تولید چرک یا خلط می‌نماید.

خلط موکوئید (mucoïd) شفاف، سفید یا خاکستری است و در عفونت‌های ویروسی و سیستیک فیبروزیس دیده می‌شود و خلط چرکی (purulent) زرد یا سبز است که اغلب به دنبال پنومونی باکتریال دیده می‌شود.

از بیمار بخواهید حجم، رنگ، بو و قوام خلط را شرح دهد.

آبسه‌های بی‌هوازی ریه باعث تولید خلط بدبو (foul-smelling) و فیبروز کیستیک باعث تولید خلط چسبنده و سفت (tenacious) می‌شود.

برونشکتازی یا آبسه‌های ریه باعث تولید مقدار زیادی خلط چرکی می‌شوند.

علائم مفید تشخیصی شامل تب و سرفه پروداکتیو در پنومونی، ویزینگ در آسم، و درد قفسه سینه و تنگی نفس و ارتوپنه در سندرم حاد کرونری دیده می‌شود.

پرسش‌های چند گزینه‌ای ابزار مفیدی هستند که بیماران را در تعیین حجم خلط یاری می‌دهند. "فکر می‌کنید در طول ۲۴ ساعت چقدر خلط با سرفه خارج می‌کنید؟ یک قاشق چایخوری، یک قاشق غذا خوری، یک چهارم فنجان، نیم فنجان، یک فنجان؟". در صورت امکان از بیمار بخواهید که درون یک دستمال سرفه کند؛ سپس خلط را وارسی نموده، به ویژگی‌های آن دقت کنید. علایم همراه سرفه، اغلب شما را به سوی علت سرفه رهنمون می‌شوند.

### هموپتیزی

خلط خونی (hemoptysis) یعنی، خروج خون از مجاری تنفسی تحتانی به وسیله سرفه و مقدار آن از خلط حاوی رگه‌های خونی تا خون واضح متغیر است. در بیمارانی که از خلط خونی شکایت دارند، باید علاوه بر دیگر ویژگی‌های خلط، حجم خون دفع شده را نیز ارزیابی کرد. درباره شرایط مربوطه، فعالیت‌های بیمار و هرگونه علامت همراه سوالاتی پرسید. هموپتیزی در شیرخواران، کودکان و نوجوانان نادر است.

به جدول ۲-۱۵، سرفه و خلط خونی، مراجعه کنید. علل خلط خونی شامل برونشیت، بدخیمی و CF و با شیوع کمتر برونشکتازی، تنگی میترال، گودپاسچر و گرانولوماتوز با پلی‌آنژیت (در گذشته گرانولوماتوز و گنگر گفته می‌شد) می‌باشد. هموپتیزی ماسیو ( $500\text{ mL}$  در طی ۲۴ ساعت یا  $100\text{ mL}$  در طی ۱ ساعت) ممکن است تهدید کننده حیات باشد.

خونی که از معده سرچشمه گرفته باشد، معمولاً تیره‌تر از خون دستگاه تنفسی بوده، شاید با ذرات غذا نیز مخلوط شده باشد.

پیش از کاربرد اصطلاح "خلط خونی"، منشاء خونریزی را تعیین کنید. ممکن است خون یا مواد آلوده به رگه‌های خون، از بینی، دهان، حلق یا دستگاه گوارش سرچشمه بگیرد و امکان دارد به آسانی با عنوان نادرست خلط خونی معرفی شود. در هنگام استفراغ، این خون احتمالاً از دستگاه گوارش منشاء گرفته است. البته گاهی خونریزی ناحیه نازوفارنکس یا دستگاه گوارش، آسیب‌ر شده و سپس با سرفه خارج می‌شود.

### درد قفسه سینه

به جدول ۳-۱۵، درد قفسه سینه، مراجعه کنید.

شکایات درد قفسه سینه (chest pain) یا احساس ناراحتی در قفسه سینه (chest discomfort) نگرانی درباره بیماری قلبی را مطرح می‌کنند ولی اغلب از ریه یا سایر



ساختارهای قفسه سینه نیز سرچشمه می‌گیرند. برای ارزیابی این علامت، باید یک جستجوی دوجانبه درباره علل قلبی و علل مربوط به قفسه سینه انجام داد. منشأهای درد قفسه سینه در کادر ۲-۱۵ فهرست شده‌اند. در مورد این علامت مهم، باید همه موارد ذیل را به یاد سپرد.

کادر ۲-۱۵. منشأ درد قفسه‌سینه و علل مربوط به آن	
منشأ	علل احتمالی
میوکارد	آنژین پکتوریس، انفارکتوس میوکارد، میوکاردیت
پریکارد	پریکاردیت
آئورت	آنوریسم شکافنده آئورت (Aortic dissection)
نای و نایزه‌های بزرگ	برونشیت
جنب جداری	پریکاردیت، پنومونی، پنوموتوراکس، پلورال افیوژن، آمبولی ریوی، بیماری بافت همبند
دیواره قفسه سینه، شامل: پوست و دستگاه عضلانی - اسکلتی و سیستم عصبی	کوستوکوندريت، هرپس زوستر
مری	ریفلاکس معده به مری (GERD)، اسپاسم مری، پارگی مری
ساختارهای خارج از قفسه سینه، مثل: گردن، کیسه صفرا و معده	آرتریت گردنی، کولیک صفراوی، گاستریت

یک چهارم بیماران با حمله پانیک و اختلال اضطرابی از درد سینه شکایت دارند.

این بخش بر شکایات ریوی (complaints pulmonary) تاکید می‌کند. برای مطالعه پرسش‌های مربوط به درد قفسه سینه در اثر فعالیت، تپش قلب، تنگی نفس در زمان دراز کشیدن (اورتوپنه)، تنگی نفس حمله‌ای شبانه و ادم، به فصل ۱۶ "دستگاه قلبی - عروقی" مراجعه کنید.

مشت گره کرده بر روی جناغ (نشانه Levine) مؤید آنژین صدری (angina pectoris) است. اگر بیمار بایک انگشت، ناحیه حساسی را بر روی دیواره قفسه سینه نشان بدهد دال بر درد عضلانی - اسکلتی است. اگر دست بیمار از گردن به سوی اپیگاستر حرکت کند دال بر سوزش سر دل (heart burn) می‌باشد.

پرسش‌های مقدماتی شما باید تا حد ممکن کلی و فراگیر باشد؛ مثلاً: "آیا در قفسه سینه خود ناراحتی یا احساس ناخوشایند حس می‌کنید؟" ضمن تکمیل شرح حال از بیمار بخواهید به محل درد قفسه سینه اشاره کند. در حین توصیف درد توسط بیمار به هر گونه تغییر حالت چهره و حرکات وی دقت کنید. برای افتراق علل گوناگون درد قفسه سینه و تشخیص آن‌ها باید تمامی هفت صفت مربوط به درد را از بیمار بیرون کشید.

در خود بافت ریه، رشته‌های عصبی درد وجود ندارند. پریکارد نیز رشته‌های عصبی درد کمی دارد.

درد ریه در وضعیت‌هایی مانند: پنومونی یا انفارکت ریه معمولاً از التهاب جنب جداری مجاور منشاء می‌گیرد. کشش عضلات در اثر سرفه راجعه و التهاب *costochondral* مزمن نیز می‌تواند از علل درد باشد. درد ناشی از پریکاردیت از التهاب جنب جداری مجاور منشاء می‌گیرد.

علل خارج ریوی درد قفسه سینه شامل بیماری‌های رفلاکس معده به مری (GERD) و اضطراب است اما مکانیسم این امر همچنان نامعلوم است.

### خواب‌آلودگی حین روز و خرخر کردن و خواب نامنظم

بیماران ممکن است از خواب‌آلودگی قابل توجه حین روز و خستگی شاکمی باشند. باید در مورد خرخر کردن، آپنه‌های زمان‌هشیاری (که به صورت توقف تنفس  $\leq 10$  ثانیه تعریف می‌شود)، بیدار شدن در اثر احساس خفگی و یا سردردهای صبحگاهی پرسیده شود.

این علائم مخصوصاً خواب‌آلودگی روزانه و خرخر شاه‌علامت آپنه انسدادی خواب (OSA) بوده و اغلب در بیماران با چاقی، اختلال روی هم قرارگرفتن دندان‌ها (نوع *retrognathia*)، فشارخون مقاوم به درمان، نارسایی قلبی و فیبریلاسیون دهلیزی، سکته مغزی و دیابت نوع دوم دیده می‌شود. مکانیزم‌های آن شامل ناپایداری مرکز تنفس در ساقه مغز، برانگیختگی مختل خواب (*disordered sleep arousal*)، اختلال انقباض عضلات فوقانی راه هوایی (اختلال عضله ژنیوگلوکوسوس) و تغییرات آناتومیک سبب کلاپس راه هوایی مانند چاقی می‌باشد.

### معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

معاینه فیزیکی توراکس و ریه‌ها شامل ۴ تکنیک کلاسیک مشاهده، لمس، دق و سمع می‌شود که در این فصل صحبت شده است، با این حال، معاینه فیزیکی دستگاه تنفس در طی مصاحبه با بیمار شروع می‌شود. شما می‌توانید اطلاعات زیادی را فقط با مشاهده صحبت کردن بیمار به دست بیاورید. ناتوانی در بیان یک جمله کامل پیش از نفس گرفتن، مطرح کننده افزایش تلاش تنفسی یا اختلال تهویه به همراه کاهش ظرفیت حیاتی است. همچنین شواهد افزایش کار تنفسی (رتراکسیون سوپراکلاویکولار، استفاده از عضلات فرعی ونتیلاسیون و Tripod position (نشستن به صورتی که دست‌ها به روی زانو فشار داده می‌شود) نشان دهنده افزایش مقاومت راه‌های هوایی یا ریه‌ها/ دیواره قفسه سینه



سفت شده است.

در زمان گرفتن علائم حیاتی، باید به دقت به تعداد دفعات بلندشدن دیواره قفسه سینه نگاه کنید و به دقت تعداد تنفس را محاسبه کنید. همچنین از بیمارانی که تنگی نفس حین فعالیت دارند، باید بخواهید که تحت نظارت شما راه بروند تا دچار علائم شوند و همزمان شما اکسی‌متری انجام دهید و هرگونه کاهش اشباع اکسیژن در زمان استراحت یا حین فعالیت را ثبت کنید. در طی معاینه فیزیکی کلی، به دنبال علائم هیپوکسی (سیانوز)، آنمی (ملتحمه رنگ‌پریده) و تظاهرات خارج ریوی بیماری ریه (کلایینگ) باشید. معاینه قفسه سینه باید بر موارد زیر متمرکز باشد. قرینه‌بودن حرکات، دق (مات‌بودن نشان‌دهنده پلورال افیوژن یا آتلکتازی و هایپررزونانس بودن نشان‌دهنده آمفیژم است)، و سمع (ویز، کراکل، رونکای، فاز بازدمی طولانی، و/یا تنفس کاهش یافته به علت اختلالات مجاری هوایی یا پارانشیم ریه است). معاینه قلبی دقیق به منظور شناسایی نشانه‌های افزایش فشار قلب راست (اتساع ورید ژوگولار، ادم محیطی، تقویت جزء پولمونیک صدا دوم قلبی)، اختلال عملکرد بطن چپ (گالوپ S3 و S4) و بیماری‌های دریچه‌ای (سوفل‌ها) ضروری است. در نهایت، این نکته نیز مهم است که در حالی که بیمار به پشت خوابیده، شکم بیمار را معاینه کنید تا ببینید آیا حرکات پارادوکسیکال شکم (حرکت شکم به داخل حین دم) وجود دارد که می‌تواند نشان‌دهنده ضعف دیافراگم باشد. به منظور کسب نتایج بهتر، در حالی که بیمار نشسته است، خلف قفسه سینه و ریه‌ها را معاینه کنید و در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، قدام قفسه سینه و ریه‌ها را معاینه کنید. زمانی که می‌خواهید بدن بیمار را با پارچه بپوشانید، دقت کنید که حداکثر میزان ناحیه مورد معاینه در دسترس باشد و در عین حال بیمار نیز در حین معاینه احساس راحتی کند.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی در معاینه قفسه سینه و ریه

- تنفس را بررسی کنید (تعداد، ریتم، عمق، تلاش تنفسی، نشانه‌های دیسترس تنفسی)
- قدام و خلف قفسه سینه را معاینه کنید
- قفسه سینه را مشاهده کنید (دفورمیتی، تورفتگی عضلات، تأخیر یا lag)
- قفسه سینه را لمس کنید (تندرنس، کبودشدگی، مجاری سینوس یا sinus tract، میزان اتساع، فرمیتوس)
- قفسه سینه را دق کنید (ناواضح [flat]، مات [dull]، رزونانت، هایپررزونانت یا تیمپان)
- قفسه سینه را سمع کنید (صداهای تنفسی، صداهای نابه‌جا، انتقال صداهای گفتاری)

### بررسی ابتدایی تنفس و قفسه سینه

حتی اگر در زمان گرفتن علائم حیاتی، تعداد تنفس را ثبت کرده باشید، مشاهده مجدد تعداد، ریتم، عمق و میزان تلاش تنفسی عاقلانه است. فرد بالغ طبیعی در حال

جدول ۴-۱۵، موارد غیرطبیعی در تعداد و ریتم تنفس، را ببینید که شامل برادی پنه، تاکی پنه، هیپرونتیلیسیون، تنفس شین استوک و آتاکسیک می‌شود. بازدم با تأخیر در COPD دیده می‌شود.

سیانوز لب‌ها، زبان و مخاط دهان نشانه هیپوکسی می‌باشد. رنگ پریدگی و تعریق زیاد (دیافورز) در سندرم حاد کرونری و نارسایی قلبی دیده می‌شود. کلایینگ (چماقی شدن) انگشتان در برونشکتازی، بیماری قلبی مادرزادی، فیبروز ریوی، CF، آبسه ریه و بدخیمی دیده می‌شود.

استریدور یک صدای سوت مانند دمی و زیر قابل سمع است که نشانه شومی از انسداد مجاری هوایی فوقانی در محدوده حنجره یا نای می‌باشد. که نیازمند ارزیابی اورژانسی راه هوایی است.

استفاده از عضلات فرعی تنفسی می‌تواند بیانگر افزایش نیاز تهویه‌ای به علت بیماری مجاری هوایی و/یا بیماری پارانشیمی ریه یا خستگی عضلات تنفسی باشد. جابجایی جانبی نای در پنوموتوراکس، افوزیون جنب یا آتلکتازی دیده می‌شود.

نسبت قطر AP به جانبی در COPD ممکن است از ۰/۹ تجاوز کند و سبب ایجاد حالت قفسه سینه بشکهای نماید اگرچه شواهد این ارتباط ممکن است گیج کننده باشد.

استراحت، در هر دقیقه حدوداً ۲۰ تنفس آرام و منظم انجام می‌دهد. دقت کنید که آیا بازدم بیش از حد معمول به طول می‌انجامد یا خیر.

**علائم دیسترس تنفسی.** در شروع بیمار را از نظر هر گونه نشانه دیسترس تنفسی بررسی کنید.

- تعداد تنفس را از جهت تاکی پنه بررسی کنید ( $< 25$  تنفس در دقیقه)
- رنگ بیمار را از نظر وجود سیانوز یا رنگ پریدگی بررسی کنید. هر گونه یافته مرتبط را از معاینات قبلی به یاد آورید؛ مثلاً: شکل و رنگ ناخن انگشتان.

- به تنفس بیمار گوش فرا دهید. آیا صدای سوت مانند قابل سمع در طی دم در گردن یا ریه‌ها وجود دارد؟

- گردن بیمار را مشاهده نمایید. آیا در طول مرحله دم، انقباض عضلات فرعی، به خصوص استرنوکلوییدوماستوئید و یا اسکالن، و یا تورفتگی (retraction) ناحیه فوق ترقوه دیده می‌شود؟ در طول بازدم آیا انقباض عضلات مایل شکمی یا بین دنده‌ای وجود دارد؟ آیا نای در خط وسط قرار دارد؟

- شکل قفسه سینه را نیز مشاهده کنید. به طور نرمال پهنای قفسه سینه را از قطر AP (قدامی خلفی) بیشتر است. نسبت قطر AP به قطر جانبی معمولاً ۰/۷۵ تا ۰/۷ است که تا ۰/۹ در اثر افزایش سن بالا می‌رود.

### معاینه قسمت خلفی قفسه سینه

هنگامی که بیمار نشسته است، بخش خلفی قفسه سینه و ریه‌ها را معاینه کنید. بازوهای بیمار باید به حالت تاشده بر روی قفسه سینه و دست‌ها در صورت امکان بر روی شانه مقابل قرار گیرد. این وضعیت، استخوان کتف را تا حدی به سمت خارج جابجا کرده و



دسترسی به حوزه‌های ریوی را افزایش می‌دهد. سپس از بیمار درخواست کنید دراز بکشد. در مورد بیمارانی که نمی‌توانند بدون کمک بنشینند، برای معاینه ناحیه خلفی قفسه سینه در وضعیت نشسته، از دیگران کمک بخواهید. اگر امکان کمک وجود ندارد، بیمار را به یک سمت و سپس به سمت دیگر بچرخانید. بخش فوقانی ریه را دق و هر دو ریه را در هر دو وضعیت، سمع کنید. به دلیل بیشتر شدن تهویه در ریه تحت تأثیر جاذبه، احتمال شنیدن ویزینگ یا کراکل غیرطبیعی در این حالت بیشتر است.

**مشاهده (Inspection).** از یک موقعیت خط وسط در پشت بیمار، به لوب‌ها نگاه کنید و ریه راست را با سمت چپ مقایسه کنید. به غیرقرینگی‌ها دقت کنید. به شکل قفسه سینه مثلاً قفسه سینه بشکه‌ای یا اینکه قفسه سینه چگونه حرکت می‌کند، دقت کنید، از جمله موارد زیر:

■ بدشکلی‌ها یا عدم تقارن در گشادگی قفسه سینه

■ تورفتگی (retraction) غیرطبیعی فضاهای بین دنده‌ای در حین دم، که در فضاهای بین دنده‌ای تحتانی واضح‌تر است.

■ اختلال حرکات تنفسی در یک یا دو طرف قفسه سینه، یا کندی (تأخیر) یک طرفه حرکات.

**لمس (Palpation).** ضمن لمس قفسه سینه، توجه خود را به مناطق دچار حساسیت یا کبودشدگی، اتساع قفسه سینه و فرمیتوس (fremitus) معطوف کنید.

■ مناطق حساس را مشخص کنید. هر نقطه‌ای را که بیمار از درد آن شکایت دارد یا هر منطقه‌ای را که ضایعه یا کبودی واضح دارد به دقت لمس کنید. به هر کریپتوس قابل لمسی که به صورت احساس صدای ترق و تروق (crackling or grinding) بر روی استخوان‌ها، مفاصل و یا پوست با یا بدون درد در اثر وجود هوا در بافت زیرجلدی تعریف می‌شود توجه نمایید.

■ هرگونه ناهنجاری پوستی مشاهده شده را ارزیابی کنید، از جمله: توده‌ها و مجاری سینوس‌ها (ساختارهای لوله مانند التهابی و بن بست که به پوست باز می‌شوند).

به جدول ۵-۱۵، بدشکلی‌های قفسه سینه مراجعه کنید.

عدم قرینگی در اتساع قفسه سینه در افیوژن پلور دیده می‌شود.

تورفتگی در، آسم شدید، COPD یا انسداد مجاری هوایی فوقانی دیده می‌شود.

نقص یا کندی یک طرفه حرکات تنفسی نشانگر بیماری پرده جنب به علت آزیستوز یا سیلیکوزیس است؛ همچنین می‌تواند در آسیب عصب فرنیک یا تروما دیده شود.

حساسیت (تندرنس) بین‌دنده‌ای در موارد پلور ملتهب دیده می‌شود و در موارد کوستوکندریت تندرنس غضروف دنده‌ای داریم.

کبودی، تندرنس و پله‌ای شدن استخوانی بر روی دنده‌های شکسته شایع است. کریپتوس ممکن است در شکستگی‌های واضح و مفاصل ملتهب ممکن است لمس شود و کریپتوس و ادم دیواره قفسه سینه در مدیاستینیت دیده می‌شود.

اگرچه مجاری سینوسی، نادر بوده ولی در صورت وجود نشانه عفونت ریه و پرده جنب زیر ناحیه سینوس (مثلاً: سل و آکتینومایکوزیس) می‌باشد.

علل کاهش یا تاخیر یک طرفه در اتساع قفسه سینه عبارتند از: فیبروز مرمریه یا پرده جنب در طرف گرفتار، افوزیون جنب، پنومونی لوی، درد پرده جنب همراه با آتل بندی و بی‌حرکتی طرف مبتلا و انسداد یک طرفه نایژه‌ها و نیز فلج یک نیمه دیافراگم.

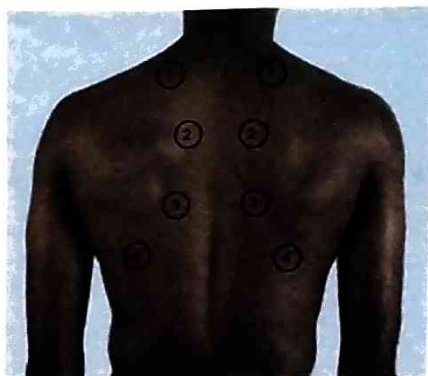


شکل ۱۷-۱۵. ارزیابی اتساع ریه.

قابلیت اتساع قفسه سینه را آزمایش کنید. انگشتان شست خود را در حوالی سطح دنده‌های دهم گذاشته، با انگشتان خود و به موازات لبه جانبی دنده‌ها، به آرامی قفسه سینه را چنگ بزنید (شکل ۱۷-۱۵). در حین تنظیم موقعیت دست‌هایتان، آن‌ها را به اندازه‌ای به طرف داخل بلغزانید که در هر طرف بین انگشتان دست و ستون

مهره‌ها یک چین پوستی ظریف ایجاد شود. از بیمار درخواست کنید که یک دم عمیق انجام دهد. همگام با دور شدن انگشتان شست در طول عمل دم، فاصله بین انگشتان را به دقت مشاهده و دامنه حرکت و تقارن اتساع و انقباض قفسه سینه را لمس کنید. گاهی به این حالت excurusion ریه گفته می‌شود.

در صورتی که صدای بیمار، نازک (high pitch) باشد یا مانعی در برابر انتقال لرزش‌های حنجره به سطح قفسه سینه قرار داشته باشد، فرمیتوس کاهش یافته یا از بین می‌رود. علل ایجاد مانع عبارتند از: قفسه سینه خیلی ضخیم، انسداد نایژه‌ها، COPD، جدا شدن سطوح جنبی توسط مایع (افوزیون جنب)، فیبروز (ضخیم شدن دیواره جنب)، وجود هوا (پنوموتوراکس) و ارتشاح تومورال.



شکل ۱۸-۱۵. محل‌های احساس فرمیتوس

هر دو ریه را از جهت قرینگی فرمیتوس لمسی (tactile fremitus) (شکل ۱۸-۱۵) لمس نمایید. فرمیتوس یعنی لرزش‌های قابل لمسی که در حین صحبت کردن توسط درخت برونکوپولموناری به دیواره قفسه سینه منتقل می‌شوند و در حالت طبیعی قرینه است. فرمیتوس به طور تبیین در منطقه بین اسکاپولاها به نسبت قسمت‌های تحتانی ریه

واضح‌تر و برجسته‌تر است و کشف آن بر روی ریه سمت راست به نسبت سمت چپ آسان‌تر می‌باشد و آن زیر دیافراگم از بین می‌رود.

برای کشف فرمیتوس، از یک قسمت گرد و برآمده (مثلاً: بخش استخوانی کف دست در قاعده انگشتان) یا سطح اولنار دست استفاده کنید، تا حساسیت استخوان‌های دست خود به لرزش را افزایش دهید. از بیمار بخواهید کلمات "ninety-nine" یا "one-one-one" را تکرار کند. در ابتدا هنگامی که نحوه لمس فرمیتوس را به خوبی آموختید، از یک دست استفاده کنید تا ویریشن منتقل شده را احساس کنید. برای لمس از هر دو دست استفاده کنید و مطابق الگویی که در شکل ۱۸-۱۵ نشان داده شده، نواحی قرینه ریه‌ها را با هم مقایسه کنید. باید محل‌های فرمیتوس افزایش، کاهش و یا حذف شده را مشخص کرد و اگر فرمیتوس نامشخص و مبهم باشد از بیمار بخواهید که یا با صدای بلندتر صحبت کند و یا با صدای عمیق‌تر.

فرمیتوس لمسی یک معاینه است که گاهی بدون دقت است ولی توجه شما را به سمت غیرقرینگی‌های احتمالی جلب می‌نماید و با سمع کردن جهت بررسی صداهای تنفس

کاهش غیرقرینه فرمیتوس در افوزیون پلورال یکطرفه، پنوموتوراکس، نئوپلاسم‌ها (به دلیل کاهش انتقال صداهای با فرکانس کم): افزایش غیرقرینه فرمیتوس در پنومونی یکطرفه در پی افزایش انتقال صداها در بافت تراکم یافته، دیده می‌شود.



زمینه‌ای و صداهای کلمات و نجواها می‌توان این تفاوت‌ها را تأیید کرد. معمولاً این خصوصیات در معاینه به صورت هماهنگ با هم افزایش یا کاهش می‌یابد.

**دق (percussion).** دق یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های معاینه فیزیکی قفسه سینه است. دق باعث حرکت دیواره قفسه سینه و بافت‌های زیر آن شده، صداهای قابل سمع و لرزش‌های قابل لمس تولید می‌کند. دق در تعیین این موضوع که بافت‌های زیرین: پر از هوا، پر از مایع یا توپر و جامد می‌باشند، کمک می‌کند. البته دق فقط ۵ تا ۷ سانتی متر به درون قفسه سینه نفوذ می‌کند، بنابراین در تشخیص ضایعات عمقی کمک نمی‌نماید. تکنیک دق را می‌توان بر روی هر سطحی انجام داد. ضمن انجام دق به تغییرات آهنگ و اصوات دق بر روی مواد مختلف یا نقاط گوناگون بدن گوش فرا دهید. نکات کلیدی انجام موفقیت‌آمیز دق در یک فرد راست دست به شرح زیر می‌باشد:



**شکل ۱۵-۱۹.** انگشت ضربه‌گیر را به صورت محکم به قفسه سینه فشار دهید.

■ انگشت وسط دست چپ را (موسوم به انگشت ضربه گیر (pleximeter)) کاملاً باز و به حالت مستقیم در آورید. مفصل بین بند انگشتانی را محکم بر روی سطح مورد نظر بفشارید (شکل ۱۵-۱۹). از تماس سایر بخش‌های دست با سطح مورد نظر خودداری نمایید؛ زیرا این امر باعث جذب و از بین رفتن لرزش‌ها می‌شود. توجه داشته باشید که شست و انگشت‌های دوم، چهارم و پنجم با قفسه سینه تماس نداشته باشند.



**شکل ۱۵-۲۰.** ضربه زدن به انگشت ضربه‌گیر با انگشت وسط دست راست.

■ ساعد راست را کاملاً نزدیک سطح مورد معاینه و دست راست را رو به بالا نگه دارید. انگشت میانی دست راست برای ضربه زدن باید نسبتاً خمیده، شل و در حال تعادل باشد. با یک حرکت دقیق و سریع اما آرام مچ، با انگشت میانی دست راست (یا: انگشت ضربه زن (plexor)) به انگشت ضربه گیر، ضربه بزنید (شکل ۱۵-۲۰). ضربه باید به مفصل انتهایی بین بندهای انگشت اصابت کند. به این ترتیب لرزش‌ها را از استخوان‌های این مفصل به دیواره قفسه سینه در زیر منتقل می‌نمایید. جهت هر بار دق به میزان یکسان نیرو جهت ضربه زدن و نیز نیرو برای فشار روی پوست ایجاد نمایید، تا از تغییرات احتمالی در دق به علت تکنیک متفاوت جلوگیری شود و تشخیص‌های اشتباه را ایجاد ننمایید.



**شکل ۱۵-۲۱.** عقب کشیدن سریع انگشت ضربه زننده.

■ با استفاده از نوک انگشت ضربه زن ضربه بزنید، نه با ناحیه گوشتی انگشت. انگشت باید تقریباً با زاویه قائمه به انگشت ضربه گیر اصابت کند. برای پرهیز از آسیب زدن به خود، بهتر است ناخن‌ها کوتاه باشند.

■ برای پرهیز از جذب و از بین رفتن لرزش‌هایی که ایجاد کرده‌اید، انگشت ضربه زننده را سریعاً عقب بکشید (شکل ۱۵-۲۱).

خلاصه مطلب این که حرکت در ناحیه مچ دست رخ می‌دهد، این حرکت باید تند ولی با آرامش و تا حدی جهنده و فتر مانند باشد.

نکات دق. با انگشت ضربه زن به گونه‌ای ضربه بزنید که با ملایم‌ترین دق یک آوای واضح تولید شود. دق برروی دیواره قفسه سینه ضخیم‌تر باید شدیدتر باشد. البته اگر نیازمند تولید آوای بلندتری هستید، فشار انگشت ضربه گیر (pleximeter) را بر روی سطح مورد نظر بیشتر کنید.

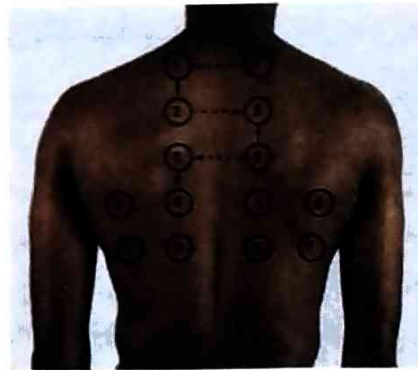
در هنگام دق ناحیه خلفی تحتانی قفسه سینه، در پشت سر و تا حدی کنار بیمار بایستید. این کار به شما اجازه می‌دهد که انگشت ضربه گیر را محکم‌تر برروی قفسه سینه بگذارید و ضربه انگشت ضربه زن نیز موثرتر بوده، صدای دق بهتری تولید نماید.

■ در هنگام مقایسه دو ناحیه، در هر دو ناحیه از تکنیک دق مشابهی استفاده کنید. در هر محل دوبار ضربه بزنید یا دق کنید و به تفاوت صداهای دق در دو ناحیه گوش دهید.

■ تشخیص پنج صدای مختلف دق را فرا بگیرید. ناواضح، مات، رزونانت، هیپرزونانت، و تیمپان (کادر ۳-۱۵) چهار صدا را می‌توانید برروی خود آزمایش کنید. کیفیت‌های اساسی این اصوات شامل: شدت (intensity)، دانگ یا اوج (pitch) و مدت (duration) با یکدیگر فرق دارد. ضمن دق ابتدا برروی یک نقطه و سپس بر نقطه‌ای دیگر، هر بار برروی یکی از کیفیات فوق تمرکز نموده، بدین وسیله گوش خود را برای افتراق این تفاوت‌ها آموزش دهید. جدول زیر را مرور کنید. ریه‌های سالم، پر طنین یا رزونانت (resonant) هستند.

در حالی که بیمار دست به سینه نشسته است، از رأس ریه‌ها به طرف قاعده‌ها، نقاط قرینه قفسه سینه در هر سمت را دق کنید.

■ همان‌گونه که توسط شماره‌های شکل ۲۲-۱۵ نشان داده شده است ابتدا یک طرف قفسه سینه و سپس نقطه قرینه نیمه مقابل را به صورت الگوی پلکانی دق کنید. از نقاط موجود برروی کتف چشم پوشی کنید زیرا ضخامت ماهیچه‌ها و استخوان، صداهای دق ریه‌ها را تغییر می‌دهد. محل و کیفیت صداهای غیر طبیعی دق را مشخص نمایید.



شکل ۲۲-۱۵. الگوی «پلکانی» جهت دق و سمع

هنگامی که مایع یا بافت توپر حاشی بافت پر هوای ریه‌ها شده با فضای جنبی واقع در زیر انگشتان دق کسده را اشغال می‌کنند، صدای پرطنین به صدای مات تبدیل می‌شود. مثلاً پنومونی لوبی (که حایچه‌ها با مایع و سلول‌های خونی پر می‌شوند) و تجمع مایعات سروری (افوزیون جنب)، حور (هموتوراکس)، چرک (آمپیم)، بافت فیبرو یا تومور. وجود ماتیته احتمال وجود پنومونی و پلورال افیوزن را به ترتیب سه و چهار برابر می‌نماید.

صدای هیپرزونانس (یا: شدیداً پرطنین) سراسری، برروی ریه‌های پرهوای ناشی از COPD یا آسم به گوش می‌رسد. هیپرزونانس بزرگ دال بر پنوموتوراکس بزرگ یا احتمالاً یک بول بزرگ پرهوا درون ریه می‌باشد.

به نظر می‌رسد با این مانور حرکات واقعی دیافراگم بیش از حد تخمین زده شوند.

■ نزول دیافراگم یا رفت و برگشت دیافراگمی را شناسایی کنید. ابتدا طی یک تنفس آرام، سطح ماتیته دیافراگمی را مشخص کنید. انگشت ضربه گیر را بالا و موازی با سطحی بگذارید که انتظار می‌رود ماتیته وجود داشته باشد و مرحله به مرحله به سمت



کادر ۳-۱۵. صداهای دق و ویژگی‌هایشان

شدت نسبی	اوج نسبی	مدت نسبی	نمونه‌ای از محل سمع	نمونه بیماری
ملایم	بالا	کوتاه	ران	افیوزن جنبی بزرگ
متوسط	متوسط	متوسط	کبد	پنومونی لوبی
بلند	پایین	بلندمدت	ریه سالم	برونشیت مزمن ساده
بسیار بلند	پایین‌تر	بلندمدت‌تر	غیرطبیعی	COPD، پنوموتوراکس
طبل مانند (hyperresonance)	بلند	بلند مدت‌تر	نفخ معده یا لپ باد کرده	پنوموتوراکس بزرگ

\* عمدتاً توسط کیفیت موزیکال خود قابل افتراق می‌باشد.



شکل ۲۴-۱۵. نبود نزول دیافراگم می‌تواند نشان‌دهنده افیوزن پلورال باشد.

اگر سطح تغییر به نحو غیرطبیعی بالا قرار گرفته باشد دال بر افوزیون جنبی یا بالا رفتن همی‌دیافراگم در اثر آتلکتازی یا فلج عصب فرنیک می‌باشد (شکل ۲۴-۱۵).



Location and sequence of percussion

Resonant  
Level of diaphragm  
Dull

شکل ۲۳-۱۵. مشخص کردن وسعت جابجایی دیافراگم (رفت و برگشت).

پایین دق کنید تا ماتیته کاملاً جایگزین صدای پرطنین (رزونانس) شود. با دقت از مناطق مجاور به صورت داخل و خارج سطح تغییرات را ارزیابی نمایید (شکل ۲۳-۱۵).

توجه داشته باشید که به وسیله این تکنیک می‌توان مرز بین بافت ریوی پرطنین و ساختارهای متراکم‌تر زیر دیافراگم را معین نمود. شما خود دیافراگم را دق نمی‌کنید. بر اساس سطح ماتیته می‌توان به محل احتمالی دیافراگم اشاره کرد.

اکنون محدوده حرکات رفت و برگشت دیافراگم را به وسیله تعیین فاصله بین سطح ماتیته در زمان بازدم عمیق و دم عمیق برآورد نمایید. این محدوده به طور طبیعی حدود ۳ تا ۵/۵ سانتی متر می‌باشد.

**سمع (Auscultation).** سمع ریه‌ها مهم‌ترین تکنیک معاینه است که به منظور ارزیابی جریان هوا در درخت تراکتوبرونشیل به کار می‌رود. سمع شامل: (۱) گوش دادن به

صداهای ناشی از لباس خواب، گان کاغذی و خود دیواره قفسه سینه می‌تواند باعث ایجاد صداهای کراکلی گیج کننده شوند که با سمع ریه‌ها تداخل می‌کند. در صورت وجود موبیر روی قفسه سینه فشارگوشی را بر قفسه سینه بیشتر کنید یا موها را مرطوب نمایید.

همانند سمع از روی لباس، حرکت هوا از یک بینی نسبتاً دارای انسداد یا نازوفارنکس نسبتاً مسدود می‌تواند ایجاد یک صدای غیرطبیعی نماید.

هنگامی که جریان هوا کاهش می‌یابد (مثلاً: در اثر بیماری انسدادی ریه یا ضعف عضلات تنفسی) یا انتقال صدا ضعیف است (مثلاً: در اثر افوزیون جنب پنوموتوراکس یا COPD) صداهای تنفسی کاهش می‌یابند.

این وقفه نشانگر صدای تنفسی برونشیا می‌باشد.

در بیماری که احساس سرما می‌کند و یا خود را جمع و منقبض کرده است ممکن است صدای انقباضات عضلانی او به صورت غرش‌های مبهم و با تون صدای کم شنیده می‌شود که برای حذف این صدای مزاحم تغییر پوزیشن بیمار ممکن است کمک کننده باشد. برای تولید این صدا می‌توان حین انجام مانور والسالوا به قفسه سینه خود گوش دهید.

صداهای ناشی از تنفس، (۲) گوش دادن به صداهای اضافی و (۳) در صورت شک به وجود ناهنجاری، گوش دادن به اصوات صحبت یا زمزمه بیمار (که از راه دیواره قفسه سینه منتقل می‌شوند) می‌باشد. قبل از شروع به سمع کردن از بیمار بخواهید که یک بار یا دو بار سرفه کند تا آلتکتازی‌های خفیف و یا ترشحات راه هوایی که می‌تواند سبب ایجاد صداهای اضافی غیرمهم شود را از بین ببرد.

از بیمار درخواست کنید با دهان باز، نفس‌های عمیق بکشد، سپس با دیافراگم گوش‌پزشکی به صداهای تنفسی گوش فرا دهید. همیشه گوش‌پزشکی را به صورت مستقیم بر روی پوست قرار دهید چون لباس بیمار می‌تواند خصوصیات صداهای تنفسی را تحت تأثیر قرار داده و سبب ایجاد صدای خش‌خش و صداهای اضافی شود.

از الگوی پلکانی پیشنهاد شده برای دق استفاده کرده، از یک نیمه قفسه سینه به طرف مقابل بروید و مناطق قرینه ریه‌ها را مقایسه کنید. در هر منطقه، حداقل به یک تنفس کامل - هم دم و هم بازدم - گوش دهید. اگر صداهای غیر طبیعی سمع کرده یا به وجود آن‌ها مشکوک هستید، مناطق مجاور را سمع نمایید؛ به این ترتیب می‌توانید وسعت هرگونه ناهنجاری را دقیقاً توصیف نمایید. در هر نقطه دست کم به یک تنفس کامل گوش فرا دهید. اگر بیمار در پی هیپرونتیله کردن دچار سرگیجه (سبکی سر) شد، اجازه دهید مدتی استراحت کند و بصورت طبیعی نفس بکشد.

به شدت (intensity) صداهای تنفسی دقت کنید که منعکس‌کننده سرعت جریان هوا در دهان می‌باشند و ممکن است از یک ناحیه به ناحیه دیگر متفاوت باشد. صداهای تنفسی معمولاً در حوزه‌های ریوی خلفی - تحتانی بلندتر بوده، اگر صداهای تنفسی بسیار ضعیف و آهسته باشند، از بیمار درخواست کنید عمیق‌تر نفس بکشد. هنگامی که بیماران چندان عمیق تنفس نکنند یا دیواره قفسه سینه ضخیم باشد شدت صداهای تنفسی دستخوش تغییر می‌شود.

آیا بین صداهای دمی و بازدمی یک وقفه سکوت (silent gap) وجود دارد؟

به اوج، شدت و مدت زمان صداهای دمی و بازدمی گوش فرادهید. آیا توزیع صداهای تنفسی وریکولار برروی قفسه سینه، طبیعی است؟ یا صداهای تنفسی برونکوزیکولار یا برونشیا در مناطق غیر منتظره سمع می‌شوند؟ اگر پاسخ مثبت است، در کجا سمع می‌شوند؟

صداهای تنفسی (صداهای ریه). خواهید آموخت که الگوهای صداهای تنفسی را بر اساس: شدت، اوج و مدت زمان نسبی آن‌ها در مراحل دمی و بازدمی تشخیص دهید (کادر ۴-۱۵). صداهای تنفسی طبیعی عبارتند از:

■ وریکولار (حبابچه‌ای) که یک صدای آهسته و کم اوج است که در طول دم شنیده شده، بدون مکث در طول بازدم ادامه می‌یابد و سپس در یک سوم انتهایی بازدم تدریجاً از بین می‌رود.



- برونکوزیکولار (نایزه‌ای - حبابچه‌ای) به صورت صداهای دمی و بازدمی با مدت زمان تقریباً برابر است که گاهی با فواصل سکوت قطع می‌شود. تفاوت‌های اوج و شدت صدا اغلب در طول بازدم آسان‌تر کشف می‌شوند.
- برونشیا (نایزه‌ای) که صدایی بلندتر یا با اوج بیشتر بوده و بین مراحل دمی و بازدمی یک سکوت کوتاه وجود دارد. صدای مرحله بازدمی از مرحله دمی طولانی‌تر می‌باشد.
- تراکتال، صدای بلند و خشن روی تراشه در گردن شنیده می‌شود.

## کادر ۲-۱۵. ویژگی‌های صداهای تنفسی

مدت صدا	شدت صدای بازدمی	اوج صدای بازدمی	مناطق که به صورت طبیعی سمع می‌شوند
وزیکولار*	صدای دمی از بازدمی طولانی‌تر است	آهسته	نسبتاً پایین
برونکوزیکولار	صدای دمی و بازدمی تقریباً برابراند	متوسط	متوسط
برونشیا	صدای بازدمی از دمی طولانی‌تر است	بلند	نسبتاً بالا
تراکتال	صدای دمی و بازدمی تقریباً برابراند	بسیار بلند	نسبتاً بالا

\* ضخامت خطوط میله‌ای شکل نشانگر شدت صدا است. هر چه شیب میله‌ها بیشتر باشد، اوج صدا بالاتر است.

اگر صداهای تنفسی برونشیا یا برونکوزیکولار در مناطقی غیر از مناطق طبیعی نامبرده سمع شوند، باید به تبدیل بافت پرهوای ریه به یک بافت پر از مایع یا بافت توپر مشکوک شد.

به جدول ۶-۱۵، صداهای تنفسی و گفتاری طبیعی و تغییر یافته، مراجعه کنید.

برای بحث بیشتر درباره این صداهای غیرطبیعی و سایر صداهای اضافی، به جدول ۷-۱۵، صداهای ریوی اضافی: علل و کیفیات، مراجعه نمایید.

**صداهای اضافی.** به هرگونه صدای اضافی (addventitious) که به صداهای تنفسی طبیعی اضافه می‌شود، گوش فرا دهید (کادر ۵-۱۵). کشف صداهای اضافی (کراکل‌ها) (crackles) که گاهی رال (rale) نیز نامیده می‌شوند، ویزینگ (wheezes) و رونکای (ronchi) بخش مهمی از معاینه بوده، اغلب منجر به تشخیص بیماری‌های قلبی و ریوی می‌گردد.

## کادر ۵-۱۵. صداهای تنفسی اضافی

## کراکل (رال)

## ویز و رونکای

## منقطع

## پیوسته

کراکل‌ها ممکن است در اثر ناهنجاری‌های پارانشیم ریه (پنومونی، بیماری بینابینی ریه، فیروز، آتلکتازی و نارسایی قلب) یا ناهنجاری مجاری‌های هوایی (برونشیت، برونشکتازی) باشند.

ویز مطرح‌کننده مجاری هوایی تنگ شده در آسم، COPD یا برونشیت است. بسیاری پزشکان معتقدند که رونکای حاصل ترشحات در مجاری هوایی بزرگ است که با سرفه کردن تغییر می‌نماید.

- متناوب، غیرموزیکال، و کوتاه
- شبیه نقاط طی زمان
- کراکل ظریف (fine): آهسته، با اوج  $(\sim 650\text{ Hz})$  بالا، و بسیار کوتاه (۵ تا ۱۰ میلی ثانیه)
- سینوزوئیدال، آهنگین، طول کشیده (اما لزوماً در سراسر چرخه تنفسی ادامه نمی‌یابند)
- شبیه خطوط طی زمان
- ویز: نسبتاً دارای اوج بالا ( $\leq 400$  هرتز) و کیفیت آن سوت مانند و تیز می‌باشد (بالای ۸۰ میلی ثانیه).



.....

- کراکل خشن (Coarse): تا حدی بلندتر با اوج پایین‌تر (حدود ۳۵۰ هزار) و نه چندان کوتاه (۱۵ تا ۳۰ میلی ثانیه)
- رونکای: نسبتاً دارای اوج پایین (۱۵۰ تا ۲۰۰ هرتز) و کیفیت آن شبیه خرخر است (بالای ۸۰ میلی ثانیه).



.....

اگر کراکل (crackle) می‌شنوید، به ویژه کراکل‌هایی که حتی پس از سرفه نیز از بین نمی‌روند به دقت، ویژگی‌های زیر را سمع کنید؛ زیرا سرنخ‌های تشخیص علت زمینه‌ای می‌باشند:

- بلندی، اوج و مدت زمان (به طور خلاصه به عنوان کراکل‌های ظریف یا خشن تعریف می‌شوند)
- تعداد (کم تا زیاد)
- زمان وقوع در چرخه تنفسی - دمی یا بازدمی؟
- محل سمع بر روی دیواره قفسه سینه
- الگوی این صدا از یک تنفس تا تنفس بعدی بدون تغییر است.
- بروز تغییر پس از سرفه یا تغییر وضعیت بیمار

کراکل‌های ناشی از نارسایی قلبی اغلب در منطق خلفی تحتانی ریه‌ها سمع می‌شود.

از بین رفتن کراکل‌ها، ویزها یا رونکای پس از سرفه یا تغییر پوزیشن، نشانه وجود ترشحاتی است که باعث تولید این اصوات می‌شوند، مثل: برونشیت یا آتلکتازی.

در برخی افراد طبیعی، ممکن است پس از حداکثر بازدم در قدام قاعده ریه‌ها، کراکل‌هایی شنیده شود. به علاوه اگر پس از مدت زمان زیادی از حالت خمیده خارج شویم، ممکن



است در مناطق خاصی از ریه کراکل‌هایی سمع شود.

اگر ویز یا رونکای (wheezes or ronchi) می‌شنوید، به زمان و محل سمع آن‌ها دقت کنید. آیا با تنفس عمیق یا سرفه تغییر می‌کنند؟ در مورد وجود قفسه سینه بدون صدا (silent) متوجه باشید که در آن حرکت هوا حداقل است.

در صورت وجود انسداد پیشرفته در اثر آسم شدید، ویزها و صداهای تنفسی ممکن است شنیده شود که در اثر جریان هوای پایین silent chest ایجاد می‌گردد و این مورد یک اورژانس بالینی می‌باشد.

استریدور و یا صداهای لارنژیال به روی گردن بالاترین صدا را دارد در حالی که ویز و رونکای حقیقی به صورت صداهای مبهم و یا ناپدید بر روی گردن هستند.

pleural rub friction که صداهای خشن و دو فازی هستند که عمدتاً در طی بازدم شنیده می‌شوند توجه نمایید.

انتقال صداهای گفتاری. اگر صداهای تنفسی برونکوزیکولار یا برونشیال را در مناطق غیر طبیعی می‌شنوید، با ارزیابی صداهای گفتاری منتقل شده با استفاده از ۳ تکنیک زیر، معاینه را ادامه دهید. با استفاده از دیافراگم گوشی خود به مناطق قرینه بر روی قفسه سینه گوش دهید تا رزونانس غیرطبیعی صدای گفتاری که در پنومونی یا پلورال افیوژن سمع می‌شود را بشنوید.

اگر "ای ی" ("ee") به صورت "آ" ("A") شنیده شود و کیفیت ناله تودماغی داشته باشد، E به A تبدیل شده است که اگوفونی (Egophony) نام دارد.

برونکوفونی لوکالیزه و اگوفونی لوکالیزه در lobar consolidation در اثر پنومونی دیده می‌شود. در بیماران مبتلا به تب و سرفه، وجود صداهای تنفسی برونشیال و اگوفونی شانس ابتلا به پنومونی را بیشتر از سه برابر می‌نماید.

صداهای نجوایی بلندتر و واضح‌تر را پکتوریلوکی نجوایی (whispered pectoriloquy) می‌نامند.

توجه داشته باشید که صداهای تراکتال از گردن منشأ می‌گیرند که مانند استریدور و اختلالات طناب‌های صوتی می‌باشند که ممکن است در اثر انتقال به دیواره قفسه سینه ایجاد ویز کرده و سبب درمان تأخیری و یا نامناسب می‌گردد.

به وجود هرگونه pleural rub friction که صداهای خشن و دو فازی هستند که عمدتاً در طی بازدم شنیده می‌شوند توجه نمایید.

انتقال صداهای گفتاری. اگر صداهای تنفسی برونکوزیکولار یا برونشیال را در مناطق غیر طبیعی می‌شنوید، با ارزیابی صداهای گفتاری منتقل شده با استفاده از ۳ تکنیک زیر، معاینه را ادامه دهید. با استفاده از دیافراگم گوشی خود به مناطق قرینه بر روی قفسه سینه گوش دهید تا رزونانس غیرطبیعی صدای گفتاری که در پنومونی یا پلورال افیوژن سمع می‌شود را بشنوید.

■ Egophony (اگوفونی) از بیمار درخواست کنید بگوید "ای ای ای (ee)". شما به طور معمول یک صدای E خفه و کشیده خواهید شنید.

■ Bronchophony (برونکوفونی) از بیمار بخواهید که کلمه "نود و نه (ninty-nine)" را تکرار کند. به طور طبیعی، صداهای منتقل شده از راه دیواره قفسه سینه، خفه و نامفهوم است و صداهای بلندتر را برونکوفونی می‌نامند.

■ Pectoriloquy (پکتوریلوکی). از بیمار درخواست کنید کلمه "نود و نه" یا "یک - دو - سه" را زمزمه کند. صدای زمزمه اگر شنیده شود، معمولاً ضعیف و غیرواضح است.

### معاینه قدام قفسه سینه

هنگامی که بیمار طاقباز خوابیده است، بخش قدامی قفسه سینه و ریه‌ها را معاینه کنید. وضعیت طاقباز معاینه زنان را آسان‌تر می‌کند، زیرا می‌توان با ملایمت پستان را جابه‌جا کرد.

بیماران مبتلا به COPD شدید ممکن است ترجیح بدهند که در حالت نشسته، به جلو خم شوند، در طول بازدم لب‌ها را غنچه کنند و بازوان را برروی زانوها یا یک میز تکیه دهند.

در هنگام معاینه در حالت خوابیده طاقباز، بیمار باید به راحتی دراز بکشد و بازوهایش تا حدی از بدن فاصله گرفته باشند. اگر بیمار مشکل تنفسی دارد، سر میز یا تخت معاینه را بالا آورید تا گردش تنفسی افزایش یابد و بیمار به راحتی نفس بکشد.

**مشاهده (Inspection).** شکل قفسه سینه بیمار و حرکات دیواره قفسه سینه را مشاهده کنید. به این موارد دقت کنید:

■ دفرمیتی‌ها یا ناقرینگی

■ فرورفتگی غیرطبیعی فضاها یا بین دنده‌ای تحتانی در طول دم و یا هرگونه تورفتگی سوپراکلاویکولار.

■ تأخیر یا اختلال موضعی حرکات تنفسی

به جدول ۵-۱۵، دفرمیتی‌های قفسه سینه، مراجعه کنید.

فرورفتگی‌های غیرطبیعی در آسم شدید، COPD یا انسداد مجاری هوایی فوقانی، دیده می‌شود.

بیماری‌های زمینه‌ای ریه یا پرده‌های جنب سبب ایجاد تأخیر می‌گردد.

حساسیت ماهیچه‌های پکتورال یا غضروف‌های دنده‌ای، به نفع منشاء موضعی عضلانی - اسکلتی درد قفسه سینه است ولی آن را به اثبات نمی‌رساند.

**لمس (Palpation).** قدام قفسه سینه را لمس کنید و تکنیک‌های زیر را انجام دهید:

■ تشخیص نواحی حساس (Identification of tender areas)

■ ارزیابی کبودی، مجاری سینوسی و یا سایر تغییرات پوستی



شکل ۲۵-۱۵. ارزیابی اتساع قفسه سینه از قدام.

■ ارزیابی اتساع قفسه سینه. انگشتان شست خود را در امتداد لبه دنده‌ها و دستان خود را در امتداد سطح خارجی دنده‌ها بگذارید (شکل ۲۵-۱۵) و در حین تعیین محل دستان خود، آن‌ها را اندکی به سمت داخل بلغزانید تا چین‌های پوستی شلی بین انگشتان شست شما ایجاد شود.

از بیمار درخواست کنید که دم عمیق انجام دهد. ببینید که در حین اتساع قفسه سینه، انگشتان شست شما چقدر از یکدیگر دور می‌شوند، و دامنه و تقارن حرکات تنفسی را لمس کنید.

■ ارزیابی فرمیتوس لمسی (Assessment of tactile fremitus). در صورت لزوم، به کمک برجستگی یا سطح اولنار دستان، هر دو طرف قفسه سینه را ارزیابی کنید. معمولاً فرمیتوس برروی پرکوردیوم کاهش یافته یا وجود ندارد. در زمان معاینه زنان، در صورت لزوم به آرامی پستان‌ها را جابجا نمایید (شکل ۲۶-۱۵).



شکل ۲۶-۱۵. محل‌های احساس فرمیتوس در قدام قفسه سینه

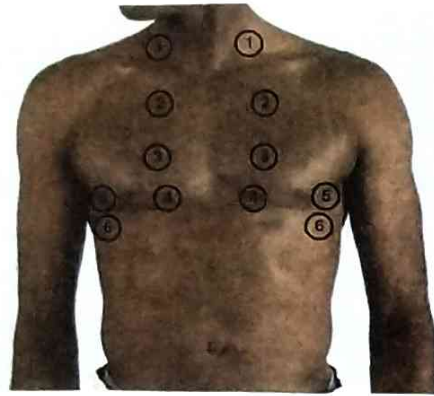


ماتیته نشان‌دهنده انسداد مجاری هوایی ناشی از التهاب یا ترشحات است از آنجا که مایع جنینی معمولاً به پایین‌ترین نواحی فضای جنب (یا در بیمار طاقباز خوابیده، به ناحیه خلفی) نزول می‌کند. فقط افوزیون‌های بسیار بزرگ را می‌توان از ناحیه قدام کشف کرد.

ممکن است هیپررزونانس COPD کاملاً جانشین ماتیته قلبی بشود.

ماتیته ناشی از پنومونی لوب میانی راست معمولاً در پشت پستان راست ایجاد می‌شود. اگر شما پستان را جابه‌جا نکنید، ممکن است این نکته را در دق از دست بدهید.

ریه پرهوای مبتلا به COPD غالباً لبه فوقانی کبد را به سوی پایین جابجا می‌کند. به علاوه سطح ماتیته دیافراگمی را نیز در ناحیه پشت به پایین سوق می‌دهد.



شکل ۲۷-۱۵. لمس و دق با الگوی نردبانی در قدام قفسه سینه.

**دق (Percussion).** در صورت لزوم بالینی، قدام و خارج قفسه سینه را دق کرده، باز هم با طرف مقابل مقایسه کنید (شکل ۲۷-۱۵). به طور طبیعی قلب در سمت چپ جناغ و از فضای بین دنده‌ای سوم تا پنجم یک ماتیته ایجاد می‌کند. در زنان، برای تقویت دق ضمن انجام دق با دست راست، با دست چپ به آرامی پستان را جابجا کنید. یا از بیمار بخواهید پستان خود را برای معاینه شما جابجا کند.

■ منطقه مربوط به هرگونه صدای غیرطبیعی دق را شناسایی و تعیین محل نمایید.



شکل ۲۸-۱۵. دق ماتیته کبد و تیمپانی در معده.

**دق ماتیته کبد و تیمپان معده.** انگشت ضربه گیر را در بالا و موازی با محل مورد انتظار لبه فوقانی ماتیته کبد گذاشته، در خط میدکلاویکولار راست گام به گام به سمت پایین دق کنید (شکل ۲۸-۱۵). لبه فوقانی ماتیته کبد را شناسایی کنید. از این روش برای برآورد اندازه کبد استفاده خواهید کرد. در حین دق طرف چپ قفسه سینه رو به پایین، معمولاً رزونانس ریه طبیعی برروی حباب هوای معده به حالت تمپان تبدیل می‌شود.

**سمع (Auscultation).** هنگامی که بیمار با دهان باز و تا حدی عمیق‌تر از حالت عادی نفس می‌کشد، قدام و طرفین قفسه سینه را سمع کنید. به کمک الگوی پیشنهادی برای دق و گسترش آن به نواحی مجاور، مناطق قرینه ریه‌ها را مقایسه کنید.

■ **صدای تنفسی را سمع کرده، به شدت آن‌ها دقت کنید و هرگونه تفاوت با تنفس وزیکولار طبیعی را مشخص نمایید.** صداهای تنفسی معمولاً در حوزه‌های قدامی فوقانی ریه بلندتر می‌باشند. ممکن است بتوان صداهای تنفسی برونکووزیکولار را برروی مجاری هوایی بزرگ، به ویژه در طرف راست سمع کرد.

■ **هرگونه صدای اضافی را شناسایی کنید و زمان آن را در چرخه تنفسی و مکان آن را برروی دیواره قفسه سینه مشخص نمایید.** آیا با تنفس عمیق از بین می‌رود؟

■ **در صورت لزوم به صداهای گفتاری منتقل شده گوش فرا دهید.**

به جدول ۷-۱۵، صداهای اضافی (adventitious) ریه: علل و کیفیات، و جدول ۸-۱۵، یافته‌های جسمانی در برخی اختلالات قفسه سینه، مراجعه کنید.

## تکنیک‌های ویژه

### ارزیابی بالینی عملکرد ریه

یک روش ساده اما آموزنده برای ارزیابی عملکرد ریوی «آزمون راه رفتن» است که معمولاً در بازتوانی و وضعیت‌های پیش و بعد از عمل جراحی انجام می‌شود. در سال ۲۰۰۲، جامعه توراکس آمریکا راهنمایی را جهت استاندارد نمودن یک آزمون راه رفتن ۶ دقیقه‌ای به منظور پیش‌بینی عواقب بالینی اغلب بیماران مبتلا به COPD ارائه داد. انجام این تست ساده بوده و نیاز به یک راهرو حدود ۳۰ متری (۱۰۰ فوت) دارید. این تست «مسافتی که بیمار می‌تواند با پای پیاده به سرعت در یک سطح صاف و سفت طی ۶ دقیقه را طی نماید، محاسبه می‌کند» و یک ارزیابی کلی درباره وضعیت سیستم ریوی و قلبی - عروقی، واحدهای عصبی - عضلانی، و متابولیسم عضلانی فرد به دست می‌دهد.

### زمان بازدم با فشار

بیماران مسن‌تر از ۶۰ سال که زمان بازدم با فشار (forced expiratory time) در آنها ۹ ثانیه و بالاتر است، چهار برابر احتمال ابتلا به COPD بالاتر دارند.

این آزمون مرحله بازدمی تنفس را که غالباً در بیماری‌های انسدادی ریه کند می‌شود، ارزیابی می‌کند. از بیمار درخواست کنید که یک دم عمیق انجام دهد و سپس با دهان باز با حداکثر سرعت ممکن و هرچه کامل‌تر بازدم انجام دهد. با دیافراگم گوشی بر روی نای سمع کرده، زمان بازدم قابل سمع را اندازه بگیرید. سعی کنید سه دفعه سنجش نزدیک به هم انجام دهید و در صورت لزوم در بین تلاش‌ها به بیمار استراحت کوتاهی بدهید.

### تشخیص دنده شکسته

افزایش درد موضعی (به دور از دستان معاینه کننده) بیشتر موید شکستگی است تا آسیب بافت نرم.

وجود درد یا حساسیت موضعی بر روی یک یا چند دنده احتمال شکستگی را مطرح می‌سازد. با وارد کردن فشار از قدام به خلف بر روی قفسه سینه می‌توان به افتراق شکستگی از آسیب بافت نرم کمک کرد. یک دست را بر روی جناغ و دست دیگر را بر روی ستون مهره‌ها گذاشته، به قفسه سینه فشار وارد کنید. آیا نقطه دردناکی وجود دارد؟ اگر هست، در کجا قرار دارد؟

## ثبت یافته‌ها

توجه داشته باشید که شاید در آغاز برای توصیف یافته‌های خود از جملاتی معمولی استفاده کنید ولی بعداً بهتر است از اصطلاحات مشخص استفاده کنید.

### ثبت معاینه جسمانی - قفسه سینه و ریه‌ها

«قفسه سینه قرینه بوده، از اتساع مناسبی برخوردار است. ریه‌ها، طنین‌دار (resonant) می‌باشد. صداهای تنفسی، وزیکولار بوده، هیچ‌گونه رال، ویزینگ یا رونکای سمع نشد. دیافراگم در هر دو طرف ۴ سانتی‌متر پایین می‌آید.»

یا

«قفسه سینه قرینه بوده، قوز (kyphosis) متوسطی دارد و قطر قدامی خلفی (AP)



این یافته مطرح کننده COPD هستند.

افزایش، و قابلیت اتساع کاهش یافته است. ریه‌ها هایپررزونانت هستند. صداهای تنفسی ضعیف بوده، مرحله بازدمی تأخیر دارد و ویزینگ بازدمی منتشر سمع می‌شود. فرمیتوس کاهش یافته. هیچگونه برونکوفونی، اگوفونی یا پکتوریلوکی نجوایی، سمع نشد. دیافراگم از هر طرف ۲ سانتی متر پایین می‌آید.»

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### عناوین مهم ارتقاء سلامت و مشاوره

غربالگری سرطان ریه  
توبرکلوز مخفی  
غربالگری آپنه انسدادی خواب (OSA)  
ترک استعمال تنباکو (فصل ۶ حفظ سلامت و غربالگری را ببینید)  
ایمن‌سازی‌ها - واکسن آنفلوانزا و استرپ پنومونیه (فصل ۶ حفظ سلامت و غربالگری را ببینید)

## سرطان ریه

اپیدمیولوژی. سرطان ریه دومین سرطان شایع تشخیص داده شده در US و علت اصلی مرگ در اثر سرطان در مردان و زنان می‌باشد. میزان مرگ و میر ناشی از سرطان ریه از مجموع سرطان‌های کولون و پستان و پروستات بیشتر است. بالای ۲۳۰ هزار مورد جدید و در حدود ۱۵۵ هزار مرگ (در حدود ۲۵٪ از تمام مرگ‌های ناشی از سرطان) در سال ۲۰۱۸ مشاهده شد. هر چند، در طی چند دهه اخیر، همزمان با کاهش میزان سیگار کشیدن، میزان بروز و مرگ و میر ناشی از سرطان ریه در حال کاهش است. مصرف سیگار تاکنون ریسک فاکتور اصلی سرطان ریه است و حدود ۸۵٪ از موارد سرطان ریه در اثر آن است. رادون یک گاز بی‌رنگ، بی‌بو و رادیواکتیو است که از سنگ و خاک متساعد می‌شود و دومین علت ایجادکننده سرطان ریه در US می‌باشد. سایر عوامل محیطی و شغلی مسبب سرطان ریه شامل سیگاری دست دوم بودن (second hand smoke) [سیگاری دست دوم به کسی اطلاق می‌شود که خودش سیگاری نیست اما با فردی سیگاری زندگی می‌کند و دائم در تماس با دود سیگار است؛ مترجم]، دود دیزلی، آزبستوز، فلزات سنگین، مواد شیمیایی ارگانیک، تشعشع یونیزه و آلودگی هوا می‌باشد. سرطان ریه همچنین یک زمینه خانوادگی نیز می‌تواند داشته باشد. به ویژه اگر بیماری در آن خویشاوند در سنین جوان‌تری تشخیص داده شده باشد.

پیشگیری. مدت طولانی‌تر و تعداد بیشتر سیگار مصرفی با خطر بالاتر ابتلا به سرطان ریه همراه است. ترک تنباکو و پیشگیری (فصل ۶ حفظ سلامت و غربالگری را ببینید) بیشترین تأثیر را بر کاهش بار ناشی از سرطان ریه دارد.

غربالگری. غربالگری سرطان ریه یک استراتژی جذاب است، زیرا سرطان ریه در صورت تشخیص در مراحل اولیه قبل از متاستاز ۵۶٪ امید به زندگی ۵ ساله دارد در حالی

که این مقدار در مورد سرطان‌هایی که در مراحل انتهایی (متاستاتیک) تشخیص داده می‌شود به ۴/۵٪ می‌رسد. متأسفانه فقط ۱۶٪ از سرطان‌های ریه در مراحل اولیه تشخیص داده می‌شود. مطالعات بسیاری در طی سالیان متمادی طراحی شده‌اند که بتوانند سرطان ریه را با CXR و یا سیتولوژی نمونه خلط غربالگری نمایند ولی موفق نبودند. در سال ۲۰۱۱، البته کارآزمایی ملی غربالگری ریه (NLST) بعد از نزدیک به ۷ سال پیگیری، نشان داد که ۳ سال غربالگری سالیانه با CT اسکن دوز پائینی (LDCT) سبب کاهش ۲۰ درصدی خطر مرگ در اثر سرطان ریه در مقایسه با غربالگری با CXR می‌شود.

نیروی ویژه پیشگیری آمریکا به روش LDCT برای غربالگری امتیاز B داد، به این معنا که یک فایده خالصی برای آن وجود دارد و غربالگری با LDCT سالیانه برای سیگاری‌های فعلی و آنهایی که در عرض ۱۵ سال قبل ترک کرده‌اند [اگر به طور میانگین یک پاکت سیگار به مدت ۳۰ سال مصرف کرده‌اند و سن آنها بین ۵۵ تا ۸۰ سال است]، توصیه می‌شود انجمن سرطان آمریکا نیز توصیه غربالگری سالیانه فقط تا سن ۷۴ سال می‌کند. هر دو مؤسسه مهم در مورد مشاوره ترک سیگار و مداخلات آن اتفاق نظر دارند. غربالگری با LDCT نکات منفی نیز داشته است که باید در نظر گرفته شود، مثلاً نتایج منفی کاذب (یک مورد از هر ۴ مورد CT اسکن در NLST)، تشخیص بیش از حد (overdiagnosis) و یافته‌های تصادفی. این امر ممکن است منجر به تست‌های اضافه و احتمالاً مداخلات تهاجمی بسیاری شود. قبل از پیشنهاد جهت غربالگری باید با بیمار در مورد فواید بالقوه، محدودیت‌ها و ضررهای روند غربالگری و اینکه غربالگری جایگزین ترک سیگار نمی‌باشد صحبت کرد.

### توبرکلوز منفی

**اپیدمیولوژی.** یک چهارم جمعیت جهان مبتلا به توبرکلوز هستند و در سراسر جهان در حدود ۱/۷ میلیون مرگ و میر مرتبط با توبرکلوز رخ می‌دهد. برخلاف بیماران مبتلا به توبرکلوز فعال، بیماران مبتلا به نوع مخفی آن هیچ علامتی ندارند و ناقل بیماری نیز نمی‌باشند. هر چند اگر بیماران مبتلا به نوع مخفی تحت درمان قرار بگیرند، ممکن است بیماری فعال در آنها ایجاد شود. براساس تست پوستی توبرکولین (TST) مثبت، حدود ۵٪ از کل جمعیت U.S. مبتلا به توبرکلوز مخفی هستند. اگرچه این میزان در بین افرادی که در خارج از U.S. متولد شده‌اند بیش از ۲۰٪ است. افراد مبتلا به نوع مخفی که دارای سیستم ایمنی سالمی هستند، ۱۰-۵٪ احتمال دارد که در طول زندگی خود به نوع فعال بیماری مبتلا شوند. خطر ابتلا به نوع فعال بیماری در آنهایی که در کشورهای با شیوع بالای توبرکلوز متولد شده‌اند یا در گذشته ساکن آنجا بوده‌اند و نیز در آنهایی که در شرایط پرخطر از جمله پناهگاه بی‌خانمان‌ها یا مراکز تأدیبی (correctional) زندگی می‌کنند، افزایش می‌یابد.

**غربالگری.** تست‌های غربالگری عبارتند از TST و تست خونی ارزیابی آزادسازی اینترفرون گاما (IGRA). TST به صورت تزریق اینترادرمال مشتق پروتئینی خالص شده انجام می‌شود که ۴۸-۷۲ ساعت بعد تفسیر می‌شود. واکنش به تست پوستی براساس میلی‌متر ایندوراسیون (ناحیه یا تورم قابل لمس، برآمده و سفت) اندازه‌گیری می‌شود. وجود ایندوراسیون نشان‌دهنده پاسخ مثبت است. برای انجام IGRA یک نمونه خون وریدی از



فرد گرفته می‌شود و فرآیندهای آزمایشگاهی در طی ۸ تا ۳۰ ساعت بعد از جمع‌آوری نمونه انجام می‌شود. هر دو تست فوق حساسیت متوسطی دارند، اما برای تشخیص توپرکلوز مخفی بسیار اختصاصی هستند. USPSTF به منظور غربالگری توپرکلوز مخفی در بالغین بی‌علامتی که از نظر ابتلا به بیماری در خطر بالایی هستند، توصیه درجه B را مطرح کرده است. نیروی ویژه پیشگیری آمریکا شواهدی را مطرح کرده است که درمان توپرکلوز مخفی در پیشگیری از پیشرفت به سمت بیماری فعال، فایده متوسطی داشته است و اینکه غربالگری و درمان بسیار کم‌خطر بوده‌اند. خطر اولیه درمان در رابطه با هپاتوتوکسیک بودن آن است.

### آپنه انسدادی خواب

**اپیدمیولوژی.** آپنه انسدادی خواب (OSA) اختلالی است که مشخصه آن اپیزودهای تکرار شونده کلاپس مجاری هوایی فوقانی، به ویژه در مرحله REM (حرکت سریع چشم‌ها) خواب است که منجر به هیپوکسمی و منقطع شدن خواب می‌شود. OSA می‌تواند منجر به خواب‌آلودگی بیش از حد در طی روز شود که همین امر خطر تصادفات و سایل نقلیه و تصادفات شغلی را افزایش داده و با میزان بالاتر اختلال شناختی، دیابت، بیماری قلبی - عروقی همراه است و همه آنها منجر به مرگ و میر می‌شوند.

شیوع تخمینی OSA در بالغین بین ۳۰ تا ۷۰ سال، در بین مردان حدود ۱۵٪ و در بین زنان حدود ۵٪ است، هر چند OSA اغلب بدون تشخیص باقی می‌ماند. ریسک فاکتورهای OSA عبارتند از: چاقی، جنسیت مذکر، سن بالاتر، ابنورمالیتی‌های کرانیوفاسیال و مجاری هوایی فوقانی و یائسگی. علائم مطرح کننده OSA عبارتند از: خواب‌آلودگی بیش از حد در طی روز (که می‌تواند با معیار خواب‌آلودگی Epworth که در کادر ۶-۱۵ نشان داده شده است، مورد ارزیابی قرار بگیرد)، خرخر با صدای بلند یا خفگی یا gasping در طی خواب.

بیماران بدون علامتی که چاقی بیش از حد یا فشارخون بالای مقاوم دارند نیز ممکن است مبتلا به OSA باشند. تشخیص قطعی براساس پلی‌سومنوگرافی انجام شده در آزمایشگاه خواب مطرح می‌شود، به طوری که امواج مغزی، جریان هوا، تلاش تنفسی، میزان اکسیژن‌رسانی و ریتم قلبی در این روش اندازه‌گیری می‌شود. شدت OSA براساس تعداد دفعات آپنه (قطع تنفس به مدت  $\leq 10$  ثانیه) و هیپوپنه (کاهش جریان تنفس به مدت  $\leq 10$  ثانیه همراه با عدم اشباع اکسیژن یا تحریک خواب) در طی ۱ ساعت تعیین می‌شود. استفاده از ابزارهای تست کردن آپنه خواب در منزل، که حداقل میزان جریان هوا، تلاش تنفسی و اکسیژناسیون را اندازه‌گیری می‌کنند، به منظور تشخیص OSA در حال افزایش است. درمان اولیه OSA عبارت است از فشار مثبت مجاری هوایی که از طریق ماشین‌هایی با فشار مثبت مداوم (CPAP)، فشار مثبت دوسطحی (bilevel) (BPAP) یا فشار مثبت با تنظیم اتوماتیک (APAP) تأمین می‌شود. سایر استراتژی‌های درمانی عبارتند از ابزارهایی برای جلو کشیدن مندیبل، کاهش وزن از جمله جراحی باریتریک، و انواعی از جراحی‌های مجاری هوایی. در حالی که استراتژی‌های درمانی می‌توانند منجر به بهبود علائم خواب‌آلودگی، بهبود جریان هوا، و کاهش فشار خون شوند، اما شواهدی که نشان دهند این درمان‌ها می‌توانند از حوادث قلبی - عروقی و مرگ و میر جلوگیری کنند، ناکافی هستند.

**غربالگری.** در سال ۲۰۱۷ نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، به این نتیجه رسید که شواهد

## کادر ۶-۱۵. معیار خواب‌آلودگی Epworth

شما در طی هفته اخیر یا ۲ هفته اخیر چه احساسی داشتید. چقدر در موقعیت‌های زیر چرت زده‌اید یا به خواب رفته‌اید؟

۰ = هرگز

۱ = کم

۲ = متوسط

۳ = زیاد

موقعیت	امتیاز
نشسته و در حال مطالعه	
در حال تلویزیون دیدن	
نشستن منفعلانه در یک فضای عمومی (مثلاً تئاتر یا جلسات)	
به عنوان مسافر و به مدت یک ساعت و بدون توقف در یک ماشین نشستن	
درازکشیدن در زمان بعد از ظهر	
در حالی که بعد از خوردن ناهار و بدون مصرف الکل، آرام نشسته‌اید	
زمانی که در ماشین هستید و به مدت چند دقیقه در ترافیک توقف کرده‌اید	
جمع کل:	
امتیاز < ۱۰ معادل با خواب‌آلودگی بیش از حد در طی روز است	

به منظور ارزیابی تعادل میان فواید و مضرات غربالگری OSA در بالغین بدون علامت ناکافی است و توصیه درجه I را مطرح کرد. هر چند کالج پزشکان آمریکا به منظور انجام مطالعات خواب در بیمارانی که در طول روز خواب‌آلودگی توجیه نشده دارند یا در بیمارانی که مشکوک به OSA هستند، توصیه‌های ضعیفی را پیشنهاد می‌کند. آکادمی پزشکی خواب آمریکا پیشنهاد می‌کند که در طی معاینات روتین سلامت، شرح حالی از خواب افراد گرفته شود و نیز ریسک فاکتورهای بالینی از جمله چاقی، تنگی مجاری هوایی و بیماری‌هایی که همراهی زیادی با OSA دارند مورد ارزیابی قرار گیرند. بیمارانی که از نظر ابتلا به OSA پرخطر هستند باید تحت ارزیابی خواب قرار گیرند. به منظور ارزیابی احتمال ابتلا بیمارانی به OSA، پرسشنامه‌های غربالگری و ابزارهای پیش‌بینی کننده بالینی وجود دارند از جمله پرسشنامه STOP-Bang (کادر ۷-۱۵). در میان جمعیت مراجعه کننده به کلینیک خواب، پاسخ مثبت به پنج یا بیش از پنج مورد از موارد مطرح شده، با ارزش اخباری مثبت ۹۶٪، معادل با OSA خواهد بود. هر چند ارزش تشخیصی این پرسشنامه‌ها و ابزارها در شرایط مراقبت‌های اولیه مورد ارزیابی کافی قرار نگرفته است.



## کادر ۷-۱۵. STOP-Bang

## STOP

- S: آیا شما با صدای بلند خرخر (snore) می‌کنید؟ (بلندتر از صحبت کردن) یا به اندازه‌ای بلند که از پشت درهای بسته شنیده می‌شود)
- T: آیا شما در طول روز اغلب احساس خستگی (tired)، بی‌حالی یا خواب‌آلودگی می‌کنید؟
- O: آیا کسی متوجه شده (observed) که شما دچار توقف تنفس در طول روز می‌شوید؟
- P: آیا شما فشار (pressure) خون بالا دارید یا تحت درمان فشارخون بالا هستید؟

## Bang

B: BMI  $< 35 \text{ kg/m}^2$ ؟

A: سن  $< 50$  سال؟

N: دور گردن  $< 40 \text{ cm}$  (۱۶ اینچ)؟

G: جنسیت مذکر؟

مشکل	فرایند بیماری	مدت زمان	عوامل تشدید کننده	عوامل تسکین بخش	نشانه‌های همراه	شرایط وقوع
نارسایی قلب چپ (نارسایی بطن چپ یا تنگی مترال)	افزایش فشار بستر مویرگی ریه و ورود مایع ترانسودا به درون فضاهای بینابینی و حبابچه‌ها، کاهش پذیرش ریه‌ها (افزایش سفتی ریه‌ها) و افزایش کار تنفسی	تنگی نفس ممکن است که آهسته یا در صورت خیز روی سریع پیشرفت کند	فعالیت، دراز کشیدن	استراحت، صاف نشستن، ممکن است تنگی نفس دایمی باشد	اغلب سرفه، ارتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه، گاهی ویزینگ مستندکننده آن	سابقه بیماری قلبی یا عوامل مستندکننده آن
برونشیت مزمن*	تولید مفرط موکوس در نایژه‌ها، به دنبال همان انسداد مزمن مجاری هوایی	سرفه خلط‌دار مزمن و به دنبال آن تنگی نفس با پیشرفت آهسته	فعالیت، استنشاق مواد آزارنده، عفونت‌های تنفسی	دفع خلط، استراحت ممکن است تنگی نفس دایمی باشد	سرفه خلط‌دار مزمن، عفونت‌های عودکننده تنفسی، شاید ویزینگ نیز رخ دهد	سابقه استعمال دخانیات، آلاینده‌های هوا، عفونت‌های عودکننده تنفسی
بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD)	انسداد بیش از حد فضاهای هوایی بعد از نایزک‌های هوایی همراه با تخریب دیواره‌های حبابچه‌ای، انسداد حبابچه‌ها و محدودیت جریان هوای بازدمی پاسخ‌دهی برگشت‌پذیر آسا شدید دیواره نایژه‌ها، شامل: آزاد شدن میانجی‌های التهابی، افزایش ترشح مجاری هوایی و انقباض نایژه‌ها	دوره‌های حاد که توسط دوره‌های بدون علامت از یکدیگر جدا می‌شوند. دوره‌های حمله شبانه، شایع می‌باشند.	گوناگون، شامل: آلرژن‌ها، مواد آزارنده، عفونت‌های تنفسی، ورزش و هیجان و هوای سرد	جداسازی از عوامل تشدیدکننده	ویزینگ، سرفه، تنگی و فشار در قفسه سینه	سابقه استعمال دخانیات، شرایط محیطی و هیجانی
آسم	از تشنج گسترده و غیر طبیعی سلول‌ها، مایع و کلاژن به درون فضاهای بینابینی میان حبابچه‌ها. علل فراوانی دارد.	تنگی نفس پیشرونده که میزان بروز آن بسته به علت فرق دارد.	فعالیت	استراحت، ممکن است تنگی نفس دایمی باشد	اغلب ضعف، بیحالی، شروع سرفه از سایر بیماری‌های ریه کمتر است	متغیر، تماس با عوامل تحریک کننده
بیماری‌های بینابینی منتشر ریه (مثل: سارکوئیدوز، توبولاسم وسیع، آرستوز و فیبروز ایدئوپاتیک ریوی)						



جدول ۱۵-۱. تنگی نفس (ادامه)

مشکل	فرایند بیماری	مدت زمان	عوامل تشدید کننده	عوامل تسکین بخش	نشانه‌های همراه	شرایط وقوع
پنومونی	التهاب پاراتشیم ریه از نایزک‌های تنفسی تا حبابچه‌ها می‌کند.	ناخوشی حاد، زمان بسته به عامل مسبب فرق می‌کند.	فعالیت و استعمال سیگار	استراحت ولی دیس پنه ممکن است پایدار شود	درد پلوریتیک، سرفه، تب ممکن است هیچ نشانه‌های نداشته باشد	متغیر
پنوتوراکس خودبخود	نشت هوا به درون فضای جنب از راه حبابچه‌های موجود بر روی جنب احشایی که باعث روی هم خوابیدن (collapse) روی هم خوابیدن (collapse) کامل یا نسبی ریه‌ها می‌گردد.	آغاز ناگهانی تنگی نفس	فعالیت	استراحت ولی دیس پنه ممکن است پایدار شود	اغلب ندارد. اگر انسداد وسیع باشد باعث درد شدید پشت جناغ می‌شود. درد پلوریتیک، سرفه، سکوپ، هموپتیزی و یا ادم یک طرفه اندام تحتانی و درد ناشی از وجود لخته ورید در دانه‌ها (DVT) و اضطراب (به عمقی زیر مراجعه کنید)	دوره‌های بعد از جراحی یا زایمان، بستر، درازمدت، نارسایی قلب، بیماری ریوی مزمن و شکستگی هیپ یا ساق، ترومبوز وریدهای عمقی (که اغلب از نظر بالینی واضح نیستند) افزایش انعقادپذیری به صورت اثری (مانند پروتئین C و S و کمبود فاکتور ۵ لیدن) و یا اکتسابی (در اثر سرطان و یا درمان هورمونی)
اضطراب همراه با تهریه شدید	تنفس شدید، که باعث الکاالوز تنفسی و افت فشار نسبی دی اکسید کربن (PCO2) خون می‌شود.	اغلب در زمان استراحت روی می‌دهد. شاید نشانه‌ای از یک رخداد تکرار کننده یافت نشود.	اغلب در زمان استراحت روی می‌دهد. شاید نشانه‌ای از یک رخداد تکرار کننده یافت نشود.	دم و بازدم درون یک کیسه کاغذی یا پلاستیکی ممکن است کمک کند.	آه کشیدن، سبکی سر، کرختی یا احساس سوزش دست و پا، تپش قلب، درد قفسه سینه قلب.	شاید سایر تظاهرات اضطراب نیز وجود داشته باشند مثل درد قفسه سینه، دیافورز و طپش قلب.

\* پروتئیت مزمن و COPD ممکن است همزمان با یکدیگر وجود داشته باشند.

جدول ۲-۱۵. سرفه و خلط خونی

مشکل	سرفه و خلط	نشانه‌های همراه و شرایط وقوع
<b>التهاب حاد</b> <b>لارنژیت (Laryngitis)</b>	سرفه خشک، شاید خلط دار بشود و مقدار خلط آن متغیر است	ناخوشی حاد و مختصر همراه با گرفتگی صدا اغلب همراه با رینوسینوزیت ویروسی
<b>برونشیت حاد (Acute bronchitis)</b>	سرفه خشک، شاید خلط دار بشود	ناخوشی حاد و اغلب ویروسی، بدون تب یا تنگی نفس همراه با ناراحتی سوزاننده پشت جناغ
<b>پنومونی مایکوپلاسمایی و ویروسی (Mycoplasma and viral pneumonia)</b>	سرفه خشک و پراکنده، اغلب به سرفه خلط دار با خلط لزج تبدیل می‌شود	بیماری تب دار حاد، اغلب همراه با کسالت، سردرد و احتمالاً تنگی نفس
<b>پنومونی باکتریایی (Bacterial pneumonia)</b>	خلط لزج یا چرکی، شاید حاوی رگه‌های خون، مایل به صورتی یا حالت زنگ‌زدگی	بیماری حاد همراه با: لرز، تب بالا، تنگی نفس و درد قفسه سینه. عوامل شایع شامل پنوموکوک، هموفیلوس آنفلوانزا، موراکسلا کاتارالیس، در الکلی‌ها کلبسیلا پنومونیه خصوصاً در صورت مصرف سیگار، برونشیت مزمن و COPD، بیماری قلبی عروقی و دیابت زمینه‌ای
<b>التهاب مزمن</b> <b>ترشح پشت حلق (PND)</b>	سرفه مزمن، خلط لزج یا موکوسی - چرکی	ترشح پشت حلق ممکن است در خلف حلق دیده شود با رینیت آلرژیک، با یا بدون سینوزیت، همراهی دارد.
<b>برونشیت مزمن (Chronic bronchitis)</b>	سرفه مزمن، خلط لزج یا چرکی که ممکن است حاوی رگه‌های خون یا کاملاً خونی باشد.	اغلب همراه با ویزینگ راجعه و تنگی نفس راجعه و سیگار کشیدن بلند مدت.
<b>برونشکتازی (bronchiectasis)</b>	سرفه مزمن، خلط چرکی، اغلب حجیم و بدبو که ممکن است حاوی رگه‌های خون یا کاملاً خونی باشد	عفونت‌های برونکوپولمونری راجعه شایع‌اند. شاید همزمان سینوزیت نیز وجود داشته باشد.
<b>سل ریوی (pulmonary tuberculosis)</b>	سرفه خشک یا دارای خلط لزج یا چرکی که شاید حاوی رگه‌های خون یا کاملاً خونی باشد.	ابتدا نشانه‌ای ندارد. بعداً بی اشتها، کاهش وزن، ضعف، تب و تعریق شبانه رخ می‌دهد
<b>آبسه ریه (lung abscess)</b>	خلط چرکی و بدبو و شاید خونی	در اثر پنومونی آسپیراسیون به همراه تب و عفونت ناشی از جرم‌های بی‌هوازی دهان و بهداشت دهانی ضعیف اغلب همراه با دیس‌فاژی یا یک دوره بیهوشی قبل از بروز آبسه است.
<b>آسم (asthma)</b>	سرفه همراه با خلط لزج، به ویژه در حوالی پایان حمله	ویزینگ و تنگی نفس دوره‌ای. ممکن است فقط سرفه رخ دهد. اغلب سابقه آلرژی دارند.
<b>ریفلاکس معده به مری (gastroesophageal reflux)</b>	سرفه مزمن، به ویژه در شب‌ها یا اوایل صبح	ویزینگ به ویژه در شب (اغلب با آسم اشتباه می‌شود)، گرفتگی صدا در اوایل صبح و گلو صاف کردن مکرر. اغلب سابقه سوزش سردل و رگورژیتاسیون دارند.



جدول ۱۵-۲. سرفه و خلط خونی (ادامه)

مشکل	سرفه و خلط	نشانه‌های همراه و شرایط وقوع
نئوپلاسم سرطان ریه (cancer lung)	سرفه خشک تا خلط دار، ممکن است خلط حاوی رگه‌های خون یا کاملاً خونی باشد	معمولاً تنگی نفس، کاهش وزن و سابقه بلند مدت استعمال سیگار دارند.
اختلالات قلبی - عروقی نارسایی بطن چپ یا تنگی میترال (left ventricular failure or mitral stenosis)	سرفه‌های خشک (به ویژه در حین فعالیت یا در شب. ممکن است در اثر خیز ریوی دچار خلط کف‌آلود صورتی رنگ ناشی از ادم ریه یا خلط خونی واضح شوند	تنگی نفس، اورتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND)
آمبولی ریه (pulmonary emboli)	سرفه خشک، گاهی با هموپتیزی همراه است.	تأکی پنه، درد قفسه سینه یا درد پلوریتیک، تنگی نفس، تب، سنکوپ، اضطراب؛ عوامل مستعد کننده بیمار به ترومبوز وریدهای عمقی
ذرات، مواد شیمیایی یا گازهای آزارنده	متغیر. شاید بین مجاورت با عامل مسبب و نشانه‌ها، یک مرحله نهفته وجود داشته باشد	مجاورت با مواد آزارنده. احتمالاً چشم‌ها، بینی و گلو آسیب می‌بیند.

جدول ۳-۱۵. درد قفسه سینه

مشکل	فرایند بیماری	محل	کیفیت	شدت	زمان بندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تسکین بخش	نشانه های همراه
قلبی - عروقی آنژین صدری	ایسکمی موقت میوکارد، معمولاً ثانویه به آترواسکلروز کرونر	پشت جناغ یا در سراسر قدام قفسه سینه گاهی با انتشار به شانه ها، بازوها، گردن، فک تحتانی یا بالای شکم	فشارنده، له کننده، سفت، سنگین، گاهی سوزاننده	خفیف تا متوسط، گاهی به جلی درد بیشتر به صورت نساراحته حس می شود.	معمولاً ۱ تا ۳ دقیقه و حداکثر تا ۱۰ دقیقه، دوره های طولانی مدت حداکثر به ۲۰ دقیقه می رسند.	فعالیت، به ویژه در سرما، غذا خوردن، تشنجهایی، شاید در زمان استراحت نیز رخ دهد	گاهی و نه همیشه استراحت و نیتروگلیسرین	گاهی تنگی نفس، تبوع، تعریق
انسفاکروس میوکارد پریکاردیت	ایسکمی درازمدت میوکارد باعث آسیب برگشتناپذیر عضله قلب یا نکروز می شود آزار جنب جداری در مجاورت پریکارد	مشابه آنژین خلف جناغ یا پره کوردیال، شاید به نوک شانه و گردن انتشار یابد	مشابه آنژین تیز، چاقو مانند	شدید ظاهر می شود اغلب (نه همیشه) به صورت یک درد	اغلب از ۲۰ دقیقه تا چند ساعت دائمی	تنگی نفس، تشنجه، سرقت، وضعت، سرفه، دراز کشیدن و گاهی بلغ	با استراحت برطرف نمی شود ایجاد نمی شود	تنگی نفس، تبوع، استقراغ، تعریق، ضعف
دایسکشن آئورت	شکافتن لایه های دیواره آئورت که امکان عبور خون و گشودن یک مجرا را فراهم می آورد	قدام یا خلف قفسه سینه با انتشار به گردن، پشت و شکم	پسار هشن، شکافتن	بسیار شدید	آغاز ناگهانی، سریعاً به اوج می رسد چند ساعت یا بیشتر ادامه می یابد	هایپر تانسیون	-	اگر در قفسه سینه باشد، گرفتگی صدا، دیسفاژی، و همچنین سکوپ، فلج نیمه بدن، و یا فلج اندام های تحتانی دیده می شود.



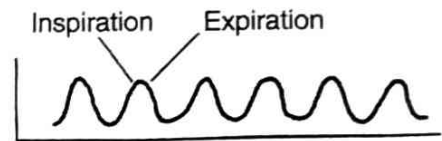
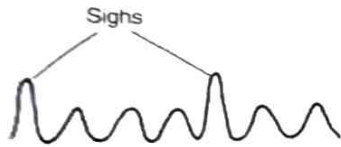
جدول ۳-۱۵. درد قفسه سینه (ادامه)

مشکل	فرایند بیماری	محل	کیفیت	شدت	زمان‌بندی	عوامل تشدیدکننده	عوامل تسکین‌بخش	نشانه‌های همراه
ریوی درد جنبی	التهاب جنب‌جداري، مثل پلورزی، پنومونی، انفارکت ریه یا نئوپلاسم و بندرت آبسه ساب‌دیافرگماتیک	دیواره قفسه سینه، بر روی محل ضایعه	تیز، چاقو مانند	اغلب شدید	دائمی	دم عمیق، سرفه، حرکات تنه	—	بسته به بیماری زمینه‌ای
گواردشی و غیره ازوفاجیت ناشی از ریفلاکس اسید	التهاب مخاط مری ناشی از بازگشت اسید	پشت جناغ، شاید به گریز منتشر شود	سوزاننده و گاهی شاید فشارنده	خفیف تا شدید	متغیر	غذای حجیم، خشم‌شدن به جلو، دراز کشیدن	آنتی‌اسیدها، گاهی آروغ	گشاهی رگ‌ورژیتاسیون، دیسفاژی، سرفه، لارژیت و آسم دیسفاژی
اسپاسم منتشر مری	اختلال عملکرد حرکتی ماهیچه‌های مری	پشت جناغ، شاید به پشت بازوها و فک منتشر شود	معمولاً فشارنده	خفیف تا شدید	متغیر	بلع مایع سرد یا غذای سرد، استرس	گشاهی نیتروگلیسیرین	گاهی درد موضعی
درد دیواره قفسه سینه	گوآگون، شامل تروما و التهاب غضروف دندامی	اغلب در زیر پستان چپ یا در امتداد غضروف دنده‌ها، در هر جای دیگر نیز ممکن است	خنجر مانند، سوراخ کننده یا مبهم	متغیر	گذرا، تا چند ساعت تا چند روز	حرکات قفسه سینه، تنه یا بازوها و سرفه	—	گاهی درد موضعی
اضطراب، اختلال پانیک	نامعلوم	پره‌کور دی، زیر پستان چپ یا در سراسر قدام قفسه سینه	خنجر مانند، سوراخ کننده یا مبهم، مرده درد	متغیر	گذرا تا چند ساعت تا چند روز	شاید به دنبال تلاش رخ دهد، تنش	—	تنگی نفس، تپش قلب، ضعف، اضطراب

توجه: به یاد داشته باشید که درد قفسه سینه ممکن است از ساختارهای خارج قفسه سینه، مثل گردن (آرتروز) و شکم (کولیک صفراوی، کولهسیستیت حاد) ارجاع شده باشد. درد جنبی ممکن است از بیماری‌های شکمی مثل آبسه‌های زیر دیافرگم ناشی شود.

## جدول ۴-۱۵. ناهنجاری‌های تعداد و ریتم تنفس

وقتی که الگوی تنفس را ارزیابی می‌نماییم باید به تعداد تنفس (rate)، عمق و منظمی تنفسی بیمار توجه نماییم. کلمات سنتی نظیر تاکی پنه در ذیل آورده شده‌اند تا شما با مفهوم آنها آشنا شوید، اما توصیه به استفاده از توضیحات ساده می‌شود.



## نرمال (طبیعی)

تعداد تنفس در حدود ۱۴ تا ۲۰ در دقیقه در بزرگسالان طبیعی است و تا ۴۴ تنفس در دقیقه در شیرخواران نرمال ممکن است داشته باشیم.

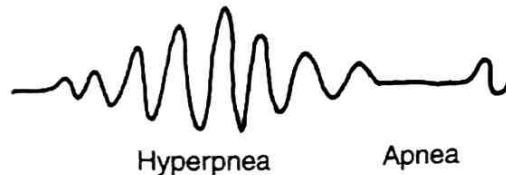
## آهسته (برادی پنه)

تنفس آهسته با یا بدون افزایش در tidal volume که سبب حفظ تهویه آلوئولی می‌شود. هیپرونتیلیسیون آلوئولی غیرطبیعی بدون افزایش در tidal volume در اثر اورمی، سرکوب تنفسی در اثر مصرف داروهای خاص و افزایش فشار داخل مغزی (ICP) دیده می‌شود.

## تنفس همراه با آه کشیدن

## (Sighing respiration)

الگوی تنفسی به همراه آه‌های مکرر مطرح‌کننده سندرم هیپرونتیلیسیون می‌باشد که یک علت شایع تنگی نفس و سیاهی رفتن چشم‌ها می‌باشد آه‌های گهگاهی در تنفس نرمال است.



## تنفس تند و کم عمق (تاکی پنه)

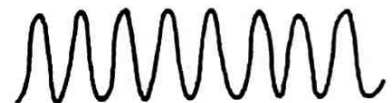
تنفس تند و کم عمق علل بسیاری دارد که شامل مسمومیت سالیسیلات، بیماری ریوی تحدیدی، درد سینه پلوریتیک و دیافراگم بالا رفته است.

## تنفس انسدادی

در بیماری‌های انسدادی ریه بازدم به دلیل راه هوایی باریک شده طولانی می‌شود و مقاومت به جریان هوا بالاتر می‌رود علل آن شامل آسم، COPD و برونشیت مزمن است.

## تنفس شین استوک

دوره‌هایی از تنفس عمیق به همراه دوره‌های آپنه (عدم تنفس) این الگو در میان کودکان و بزرگسالان مسن‌تر حین خواب طبیعی است. علل آن شامل نارسایی قلبی، اورمی، سرکوب تنفسی مرتبط با مصرف برخی داروها و آسیب مغزی (به طور تیپیک به صورت دوطرفه در نیمکره‌های مغز می‌باشد)



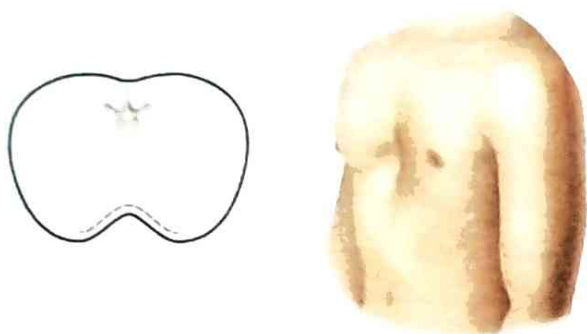
## تنفس آتاکسیک (Biot)

الگوی تنفسی نامنظم و یک دوره‌هایی از آپنه به همراه تنفس‌های عمیق منظم وجود دارد که برای مدت زمان‌های کوتاهی به طور ناگهانی متوقف می‌شود. علل آن شامل مننژیت، سرکوب تنفسی و آسیب مغزی خصوصاً در سطح بصل النخاع است.

## تنفس عمیق سریع (هیپرپنه و هیپرونتیلیسیون)

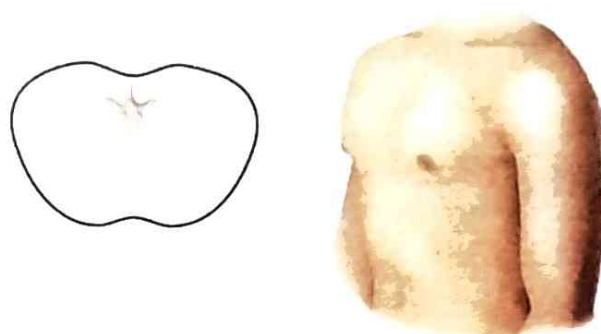
در هیپرپنه، تنفس عمیق و سریع در واکنش به افزایش نیاز متابولیک حاصل از ورزش، ارتفاع بالا، سپسیس (sepsis) و آنمی رخ می‌دهد. در هیپرونتیلیسیون، این الگو مستقل از نیاز متابولیک می‌باشد بجز در موارد اسیدوز تنفسی. احساس سبکی سر و گزگز در اثر کاهش غلظت  $CO_2$  ایجاد می‌شود. در بیماران کمایی، مسئله هیپوکسی یا هیپوگلاسمی که مغز میانی یا پونز (پل مغزی) را درگیر می‌کند را در نظر داشته باشید تنفس Kussmaul (کاسمال) یک تنفس جبرانی بیش از حد در اثر اسیدوز سیستمیک می‌باشد و تعداد تنفس ممکن است سریع، نرمال یا کند باشد.





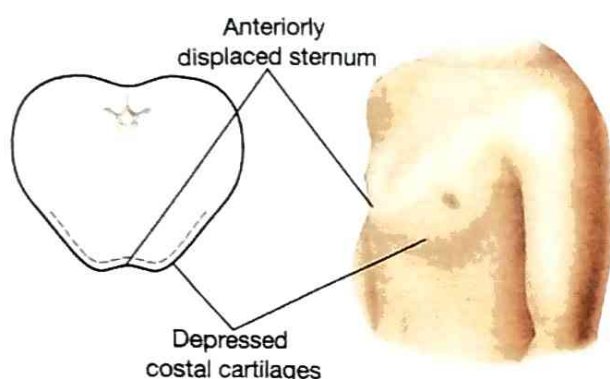
قفسه سینه قیفی (pectus excavatum)

مشخصه قفسه سینه قیفی عبارت است از فرو رفتگی در بخش تحتانی جناغ. فشار بر قلب و عروق بزرگ می‌تواند باعث بروز سوفل بشود.



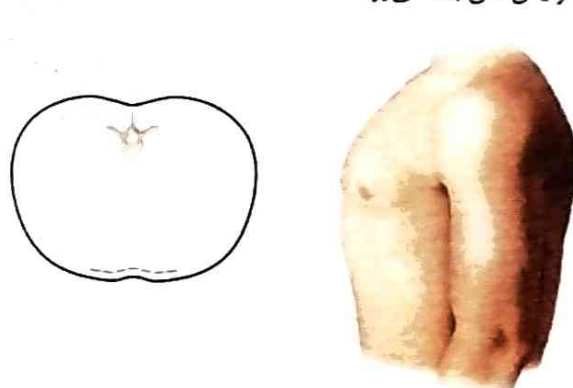
فرد بالغ طبیعی

در یک فرد بالغ طبیعی، قطر جانبی آن از قطر قدامی - خلفی بزرگ‌تر می‌باشد و نسبت نرمال قطر AP به جانبی حدود ۰/۷ تا حداکثر ۰/۹ است که با افزایش سن بالا می‌رود.



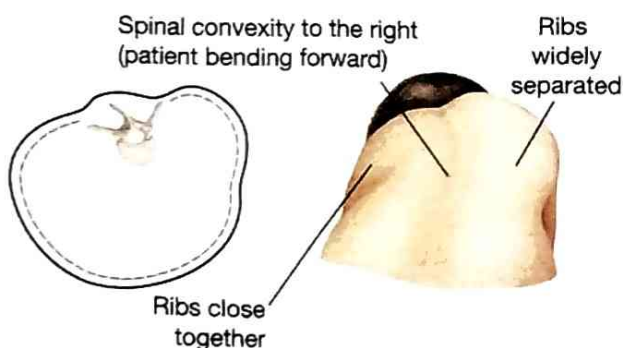
سینه کبوتری (pigeon chest)

جناغ به سمت قدام جابجا شده، قطر قدامی - خلفی قفسه سینه را افزایش می‌دهد. غضروف‌های دنده‌ای در مجاورت جناغ بیرون زده، حالت فرو رفته دارند.



قفسه سینه بشک‌ای (barrel chest)

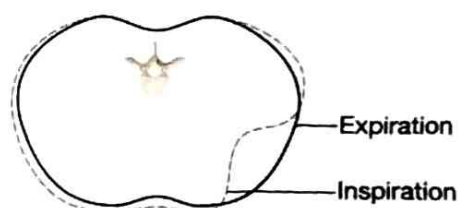
قطر قدامی - خلفی افزایش یافته است. این شکل در طول شیرخوارگی طبیعی بوده و اغلب ضمن روند طبیعی پیری و بیماری انسدادی مزمن ریه رخ می‌دهد.



Posterior view of patient in forward flexion.

کیفواسکولیوز قفسه سینه

انحنای غیرطبیعی ستون مهره و چرخش مهره‌ها، قفسه سینه را از حالات طبیعی خارج می‌سازند. تغییر شکل ریه‌ها ممکن است تفسیر یافته‌های ریوی را بسیار دشوار سازند.



قفسه سینه مواج ناشی از تروما

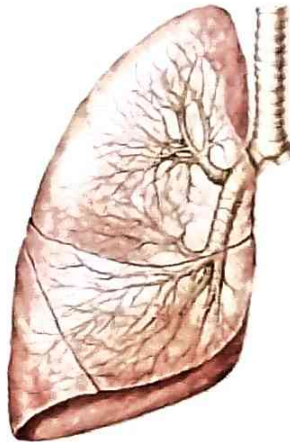
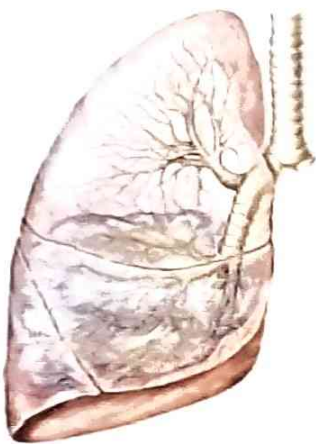
اگر چند دنده شکسته شوند، می‌توان حرکات متناقض قفسه سینه را مشاهده کرد. همگام با کاهش فشار داخل قفسه سینه در اثر نزول دیافراگم در طی دم، ناحیه آسیب دیده به داخل فرو رفته و در حین بازدم به بیرون حرکت می‌کند.

## جدول ۶-۱۵. تنفس و صداهای تنفسی طبیعی و تغییر یافته

منشأ صداهای تنفسی هنوز معلوم نیست. براساس مطالعات آکوستیک، جریان متلاطم هوا در حلق، گлот و ساب‌گлот منجر به ایجاد صداهای تنفسی تراکنال می‌شود که شبیه به صداهای برونکیال است. جزء دمی صداهای تنفسی وزیکولار از مجاری هوایی لوبار و سگمنتال و جزء بازدمی آن از مجاری هوایی مرکزی بزرگتر منشأ می‌گیرد. به صورت طبیعی، صداهای تراکنال و برونکیال بر روی نای و برونش‌های اصلی شنیده می‌شوند، در حالی که صداهای وزیکولار، صدای غالب در اغلب مناطق ریه هستند. هنگامی که بافت ریه هوای خود را از دست می‌دهد، صداهای دارای اوج بالا را بهتر منتقل می‌کند. اگر درخت تراکئوبرونشیال باز باشد، صداهای تنفسی برونکیال بر روی مناطق بدون هوای ریه، جانشین صداهای وزیکولار نرمال می‌شود. هنگامی که در پنومونی لوبار، آئوئول‌ها با مایع و دبری‌های سلولی پر می‌شوند - پدیده موسوم به consolidation - این تغییرات دیده می‌شود. سایر علل عبارتند از ادم ریوی یا ندرتاً خونریزی ریوی. صداهای تنفسی برونکیال معمولاً با افزایش فرمیتوس تماسی و افزایش انتقال صداهای گفتاری مرتبط هستند. این یافته‌ها در زیر خلاصه شده‌اند.

## ریه طبیعی پر هوا

## ریه فاقد هوا (consolidated)، مثلاً در پنومونی لوبی



## صداهای تنفسی

## غالباً وزیکولار

## صداهای گفتاری منتقله

کلمات گفته شده ناواضح و خفه هستند

تلفظ "ee" به شکل "ee" شنیده می‌شود

کلمات زمزمه شده در صورت سمع، ضعیف و ناواضح می‌باشند

## فرمیتوس لمسی

## طبیعی

توجه داشته باشید که در یک ریه پر هوا مثلاً در COPD صداهای تنفسی کاهش یافته (مافل) تا از بین رفته است و صداهای تنفسی منتقل شده و فرمیتوس کاهش می‌یابد.

## برونشیال یا برونکوزیکولار بر روی مناطق درگیر

کلمات گفته شده بلندتر و واضح‌تر می‌باشند (bronchophony)

تلفظ "ee" به شکل "ay" شنیده می‌شود (egophony)  
کلمات زمزمه شده بلندتر و واضح‌تر می‌باشند (whispered pectoriloquy)

## افزایش یافته

توجه داشته باشید که در یک ریه با دق ماتیته (dull) مثلاً به پلورال افیوژن، صداهای تنفسی کاهش یافته تا از بین رفته است (ممکن است در بالای سطح افیوژن صداهای برونشیال سمع شود) صداهای تنفسی منتقل شده کاهش یافته تا از بین رفته می‌باشد (ولی ممکن است در سطح فوقانی افیوژن افزایش یافته باشد) فرمیتوس کاهش یافته است.



## کراکل‌ها

کراکل‌ها صداهای غیرموزیکال غیرممتد می‌باشند که می‌تواند به صورت ابتدای دمی (مثلاً در COPD) و یا انتهای دمی (مثلاً فیبروز ریوی) و یا بای‌فازیک (مثلاً در پنومونی) ظاهر شوند. در حال حاضر آنها احتمالاً ناشی از دسته‌ای از انفجارات کوچک است که وقتی که راه‌هایی هوایی دیستال حین بازدم از هوا خالی می‌شوند با صدای پاپ مانند حین دم باز می‌شوند. با استثنای اندکی، مطالعات اکوستیک اخیر نشان‌دهنده احتمال کمتر نقش ترشحات به عنوان علت کراکل‌ها می‌باشد.

**کراکل‌های ظریف (Fine):** به صورت صداهای نرم‌تر و زیرتر (high pitched) و با تکرار بیشتر در تنفس به نسبت نوع خشن می‌باشند و آنها از لحاظ زمان‌بندی در مرحله میانی تا انتهای دم شنیده می‌شوند خصوصاً در محل‌های تحتانی ریه و نیز با تغییر حالت بدن تغییر می‌کنند. آنها دارای مدت زمان کوتاه‌تر و فرکانس بالاتر از کراکل خشن هستند. کراکل‌های ظریف به نظر می‌رسد که در اثر بازشدن دمی ناگهانی راه‌های هوایی کوچک که در اثر فشار سطحی دمی قبل بسته نگه داشته شده‌اند حاصل می‌شود.

مثال‌ها شامل فیروز ریوی (به نام رال‌های velcro شناخته می‌شود) و بیماری بینایی ریوی مانند فیروز ینایی و پنومونیت ینایی می‌باشد.

**کراکل‌های خشن (coarse):** در ابتدای دم ظاهر می‌شود و در سرتاسر بازدم طول می‌کشد (بای‌فازیک) و یک صدای پاپ مانند دارد که در تمامی مناطق ریه قابل سمع می‌باشد و با تغییر پوزیشن بدن تغییر نمی‌کند. طول مدت بیشتر ولی فرکانس کمتر به نسبت کراکل‌های ظریف دارد و با سرفه کردن تغییر می‌کند یا ناپدید می‌شود و به دهان منتقل می‌شود. به نظر می‌رسد ناشی از بولوس‌های گاز باشد که از راه‌های هوایی که به طور متناوب باز و بسته می‌شوند عبور می‌کند.

مثال‌ها شامل COPD، آسم، برونشکازی، پنومونی (کراکل ممکن است ظریف‌تر و از میانه دم به انتهای دم حین بهبودی تغییر کند) و نارسایی قلبی

**ویز و رونکای** ویز صدای موزیکال است که حین جریان سریع هوا هنگامی که مجاری هوایی برونشیا تنگ شده و در شرف بسته شدن هستند رخ می‌دهد و می‌تواند به صورت دمی، بازدمی یا بای‌فازیک باشد. می‌تواند لوکالیزه، در اثر جسم خارجی، موکوس پلاگ یا تومور باشد و در سرتاسر ریه سمع می‌شود. اگرچه ویز برای بیماری آسم تبیک است ولی در برخی بیماری‌های ریوی دیگر نیز وجود دارد. مطالعات اخیر حاکی از آن است که هر چه راه‌های هوایی بیشتر تنگ شود ویز کمتر شنیده می‌شود و ایجاد قفسه سینه silent می‌کند که در آسم شدید رخ داده و نیازمند مداخله فوری است.

رونکای به عنوان یک گونه ویز در نظر گرفته می‌شود و مکانیزم آن مشابه است ولی بم‌تر از آن است. برخلاف ویز، رونکای ممکن است با سرفه ناپدید شود بنابراین ترشحات ممکن است در ایجاد آن دخیل باشد.

**استریدور** استریدور یک صدای موزیکال ممتد و با فرکانس بالا و زیر است که حین عبور جریان هوا از مسیر تنفسی فوقانی تنگ تولید می‌شود. استریدور (stridor) در گردن و حین دم بهتر سمع می‌شود، اما ممکن است بای‌فازیک باشد. علل آن شامل انسداد راه هوایی در اثر تنگی تراشه در اثر انتوباسیون، ادم راه هوایی پس از خارج کردن وسایل اپی‌گلوتیت، جسم خارجی و آنافیلاکسی می‌باشد. مداخله فوری نیاز است.

**مالش پلورال** مالش پلورال یک صدای ناپیوسته و با فرکانس پایین و سایشی است که در اثر سایش پلور احشایی ملتهب و سفت شده بر پلور جداری ایجاد می‌شود. این صدای غیرموزیکال بای‌فازیک است، در طی دم و بازدم شنیده می‌شود و اغلب در آگزیلا و قاعده ریه بهتر شنیده می‌شود.

**سایش مدیاستن (Hamman sign)** سایش مدیاستن (mediastinal crunch) مجموعه‌ای از کراکل‌های ناحیه پرکوردیال است که با ضربان قلب، و نه با تنفس، همزمان می‌باشد و در حالت خوابیده به پهلوی چپ بهتر سمع می‌شود. این صدا در اثر ورود هوا به مدیاستن که منجر به آمفیژم مدیاستن (پنومومدیاستن) می‌شود، ایجاد می‌شود و ایجاد درد سینه شدید مرکزی کرده و ممکن است خودبخود باشد. این در موارد آسیب تراکتوبرونشیا، ترومای بلانت، بیماری ریوی و زایمان و صعود سریع حین غواصی و استفاده از داروهای تفریحی (recreational drugs) دیده می‌شود.

## جدول ۸-۱۵. یافته‌های جسمی در گزیده‌ای از اختلالات قفسه سینه

در این جدول، کادرهای قرمز چهارچوبی برای ارزیابی بالینی عرضه می‌کنند. کار را از سه کادر موجود در زیر صدای دق: رزونانت، مات و هیپررزونانت آغاز کنید. سپس از هر یک از این کادرها به کادرهای دیگری که بر برخی تفاوت‌های کلیدی بین موقعیت‌های گوناگون تاکید می‌کنند، مراجعه کنید. تغییرات گفته شده بر حسب وسعت و شدت اختلال فرق می‌کنند. ناهنجاریهای عمقی قفسه سینه به نسبت ناهنجاری‌های سطحی علایم کمتری ایجاد می‌کنند و شاید اصلاً علامتی ایجاد نکنند. از این جدول به عنوان راهنمای تغییرات عمومی استفاده کنید؛ نه برای افتراق و تشخیص قطعی.

وضعیت	صدای دق	محل نای	صداهای تنفسی	صداهای اضافی	فرمیتوس تماسی و انتقال صداهای گفتاری
-------	---------	---------	--------------	--------------	---

## طبیعی

درخت تراکئوبرونشIAL و حبابچه‌ها باز بوده، پرده‌های جنب نازک و نزدیک به یکدیگر بوده، تحرک دیواره قفسه سینه طبیعی است.

## رزونانت

خط وسط

وزیکولار، احتمالاً به استثنای صداهای بیرونکووزیکولار و برونشIAL که به ترتیب بر روی نایژه‌های بزرگ و نای سمع می‌شوند.

ندارد، احتمالاً به استثنای اندکی کراکل دمی گذرا در قاعده ریه‌ها.

طبیعی

## نارسایی قلب چپ

افزایش فشار وریدهای ریوی باعث احتقان و خیز بینابینی (= اطراف حبابچه‌ها) می‌شود. شاید مخاط نایژه‌ها نیز دچار خیز بشود.

## رزونانت

خط وسط

وزیکولار (طبیعی)

کراکل‌های انتهایی دمی در بخش‌های پایینی (dependant) ریه‌ها، احتمالاً ویزها

طبیعی

## برونشیت مزمن

نایژه‌ها دچار التهاب مزمن بوده و سرفه خلط دار وجود دارد. شاید انسداد مجاری هوایی نیز رخ دهد.

## رزونانت

خط وسط

وزیکولار

ندارد، یا کراکل‌های خشن پراکنده در ابتدای دم و شاید بازدم، یا ویزها و رونکای

طبیعی

## جمود (consolidation) در

## پنومونی لوبار

حبابچه‌ها با مایع پر شده‌اند؛ مثل پنومونی

## مات بر روی

مناطق فاقد هوا

خط وسط

بر روی مناطق درگیر، برونشIAL است.

کراکل‌های انتهایی دمی بر روی مناطق درگیر

بر روی مناطق درگیر افزایش یافته و با بیرونکونی، اگسوفونی و pectoriloquy نجوایی همراه است.



جدول ۸-۱۵. یافته‌های جسمی در گزیده‌ای از اختلالات قفسه سینه (ادامه)

وضعیت	صدای دق	محل نای	صداهای تنفسی	صداهای اضافی	فرمیتوس تماسی و انتقال صداهای گفتاری
<b>آتِلکتازی (انسداد لوبی ناقص)</b> هنگامی که توده‌ای (مثلاً: موکوس یا جسم خارجی) جریان هوای برونش‌یال را مسدود می‌کند، آلوئول‌های درگیر دچار کلاپس و بی‌هوایی می‌شوند.	مات بر روی مناطق فاقد هوا	شاید به سوی طرف گرفتار کشیده شود.	اگر توده نایژه‌ای ثابت بماند، معمولاً صداهای تنفسی وجود ندارد؛ به جز در: آتلکتازی لوب فوقانی راست که امکان انتقال صداهای تراکتال مجاور وجود دارد.	ندارد	اگر توده نایژه‌ای ثابت بماند، معمولاً وجود ندارد، به جز در: مثلاً آتلکتازی لوب فوقانی راست که شاید افزایشی هم بیابد.
<b>افوزیون جنب</b> مایع در فضاهای جنبی جمع شده، ریه پر هوا را از دیواره قفسه سینه جدا کرده و مانع انتقال صدای تنفسی می‌شود.	بر روی مایع، مات تا ناواضح (flat) است.	در افوزیون بزرگ شاید به طرف مخالف سوق داده شود.	کاهش یافته یا وجود ندارد، ولی شاید در نزدیکی راس افوزیون بزرگ، صداهای تنفسی برونش‌یال سمع شوند.	ندارد، به استثنای یک مالش پلورال احتمالی	کاهش یافته یا وجود ندارد، ولی شاید در حوالی راس یک افوزیون بزرگ افزایش یابند.
<b>پنوموتوراکس</b> هنگامی که هوا (معمولاً در یک طرف) به درون فضای جنب تشت می‌کند، ریه از دیوار قفسه سینه دور می‌شود هوای جنب مانع انتقال صدا می‌شود.	<b>هیپررزونانت</b> یا تمپانیک (بر روی مناطق درگیر)	اگر پنوموتوراکس تنشی باشد به طرف مخالف سوق داده می‌شود.	بر روی هوای موجود در جنب کاهش یافته یا وجود ندارد.	ندارد، به استثنای یک مالش پلورال احتمالی	بر روی هوای موجود در جنب کاهش یافته یا وجود ندارد.
<b>بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD)</b> اختلالی با پیشرفت آهسته که فضاهای هوایی دیستال بزرگ شده و ریه‌ها پر هوا می‌شوند. برونشیت مزمن یا ارجح به COPD است یا به دنبال COPD ایجاد می‌شود.	<b>هیپررزونانت</b> منتشر	خط وسط	کاهش یافته یا وجود ندارد و بازدم تأخیری داریم.	ندارد، یا: کراکل‌ها، ویزها و رونکای همراه با برونشیت مزمن سمع می‌شوند.	کاهش یافته است.
<b>آسم</b> تنگی گسترده و معمولاً برگشت‌پذیر مجاری هوایی به همراه افزایش پاسخ‌دهی و التهاب زمینه‌ای در مجاری برونش‌یال. در طول حمله، جریان هوا کمتر شده و ریه‌ها پر هوا می‌شوند.	از رزونانت تا هیپررزونانت منتشر	خط وسط	اغلب ویزها صداهای تنفسی را محو می‌کنند.	ویزها، احتمالاً کراکل‌ها	کاهش یافته است.

## آناتومی و فیزیولوژی

ترکیب کردن دانش شناختی خود از آناتومی و فیزیولوژی با معاینات نگاه، لمس، دق و سمع ارزش تشخیصی اثبات شده‌ای دارد.

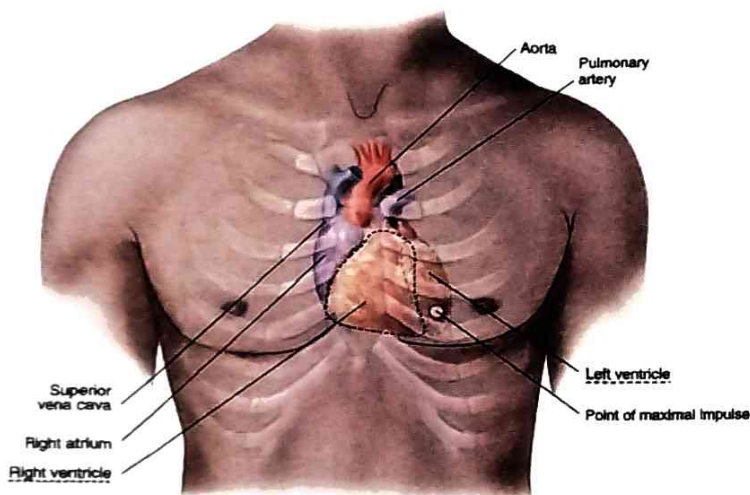
### تصویر سطحی قلب و عروق بزرگ

مدیاستینوم یک بخش پوشیده شده از بافت همبندی است که به طور مرکزی در حفره قفسه سینه قرار دارد. این بخش توسط ریه‌ها در طرفین، استرنوم در قدام و جسم مهره‌های توراسیک در خلف مرزبندی شده است. مدیاستینوم، قلب و عروق بزرگش (شامل آئورت، شریان ریوی و وریدهای اجوف فوقانی و تحتانی) و همچنین مری، تراشه، مجرای توراسیک و لنف‌نودهای توراسیک را در خود جای داده است.

در حین مشاهده قدام قفسه سینه، ساختارهای زیرین قلب و سایر ساختارهای مدیاستن را تجسم نمایید. توجه داشته باشید که بطن راست (RV) بیشتر سطح قدامی را اشغال می‌کند. این حفره همراه با شریان ریوی یک ساختار گوه مانند در پشت و سمت چپ جناغ ایجاد می‌کنند (که با خط نقطه‌چین سیاه در شکل ۱۶-۱ نشان داده شده است).

لبه تحتانی بطن راست در زیر محل اتصال جناغ به زائده گزیفویید قرار دارد. بخش فوقانی بطن راست باریک شده و در سطح زاویه جناغی (sternal angle) یا "قاعده قلب" (اصطلاحی بالینی که به قسمت قدامی قلب در سطح دریچه‌ای نسبت داده می‌شود. این قسمت با دومین فضای بین دنده‌ای چپ و راست در مجاورت جناغ تطبیق می‌کند) به شریان ریوی می‌پیوندد. این ناحیه باید از رأس قلب که در پایین و خارج قرار گرفته است تمایز داده شود.

بطن چپ (LV) در پشت و طرف چپ بطن راست، حاشیه خارجی سمت چپ قلب را تشکیل می‌دهد. (که در شکل ۱۶-۱ نشان داده شده است) نوک تحتانی بطن چپ را که تدریجاً باریک می‌شود، غالباً "راس" (apex) قلبی می‌نامند که اهمیت بالینی دارد زیرا ضربان رأسی (apical impulse) را ایجاد می‌کند که در زمان لمس قفسه سینه به نام



شکل ۱۶-۱. ساختارهای اصلی قلب که از طریق دیواره قفسه سینه دیده می‌شوند.



بندرت در دکستروکاردی (جابجایی قلب به راست)، PMI در سمت راست قفسه سینه قرار دارد.

PMI بزرگتر از ۲/۵ سانتی متر شاهی بر هیپرتروفی بطن چپ (LVH) می باشد که اغلب در هیپرتانسیون یا کاردیومیوپاتی دیلاته دیده می شود.

در برخی از بیماران، بارزترین ایمپالس در قفسه سینه می تواند در رأس بطن چپ نباشد. برای مثال، در بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)، بارزترین ایمپالس قابل لمس یا PMI ممکن است در گزیفونید یا ناحیه اپیگاستریک به علت هیپرتروفی بطن راست (Right ventricular hypertrophy) باشد.

جابجایی PMI به سمت خارج خط میدکلاویکولار، یا بیش از ۱۰ سانتی متری از خط میداسترنال در LVH یا اتساع بطنی به علت انفارکت میوکارد (MI) یا نارسایی قلب دیده می شود.

نقطه حداکثر ضربان (point of maximal impulse) یا PMI قلب نامیده می شود. این ایمپالس لبه چپ قلب را مشخص می کند و معمولاً در پنجمین فضای دنده ای و به صورت تیپیک درست در سمت داخل خط میدکلاویکولار چپ یا در کنار آن قرار گرفته است (۷ تا ۹ سانتی متر در سمت جانبی خط میداسترنال). در بیماری که به پشت خوابیده است، قطر نقطه PMI در حدود ۱ تا ۲/۵ سانتی متر می باشد. PMI حتی در یک فرد سالم با یک قلب نرمال همیشه لمس نمی شود و تشخیص آن در طول معاینه به ساختار بدن بیمار و نحوه قرارگیری بستگی دارد.

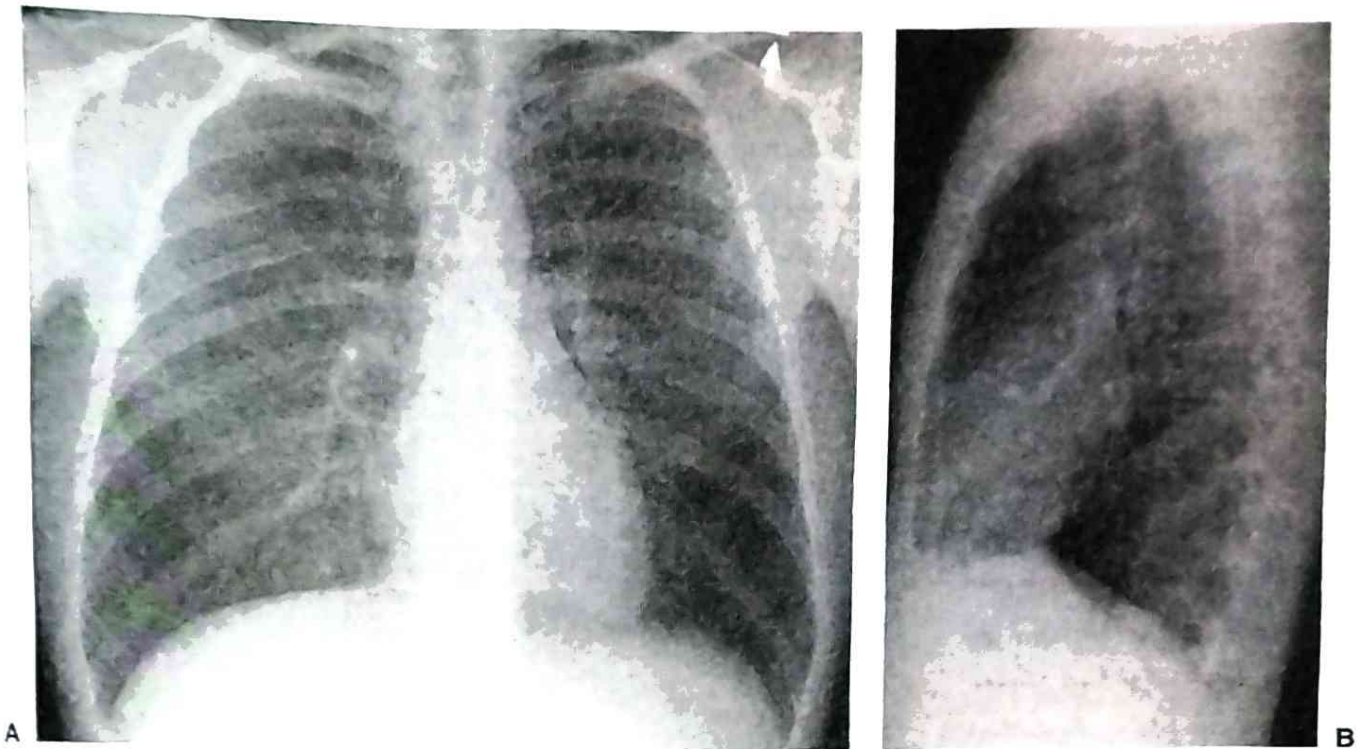
عروق بزرگ در بالای قلب قرار دارند. شریان ریوی (pulmonary artery) بلافاصله به شاخه های راست و چپ تقسیم می شود. آئورت (aorta) از بطن چپ تا سطح زاویه جناغی به سمت بالا قوس زده، از آنجا به سمت عقب و چپ و سپس به سوی پایین قوس می زند. در کنار داخلی قلب، وریدهای اجوف فوقانی و تحتانی (superior and inferior venae cavae) که از قسمت های فوقانی و تحتانی بدن می آیند خون را به داخل دهلیز راست تخلیه می نمایند.

همچنین در عکس رادیولوژی قفسه سینه با ظاهر قلب و عروق بزرگ آشنا شوید (شکل ۱۶-۲ و ۱۶-۳) درک شکل این ساختارها در توصیف محل فرآیندهای پاتولوژیک کمک می کند.

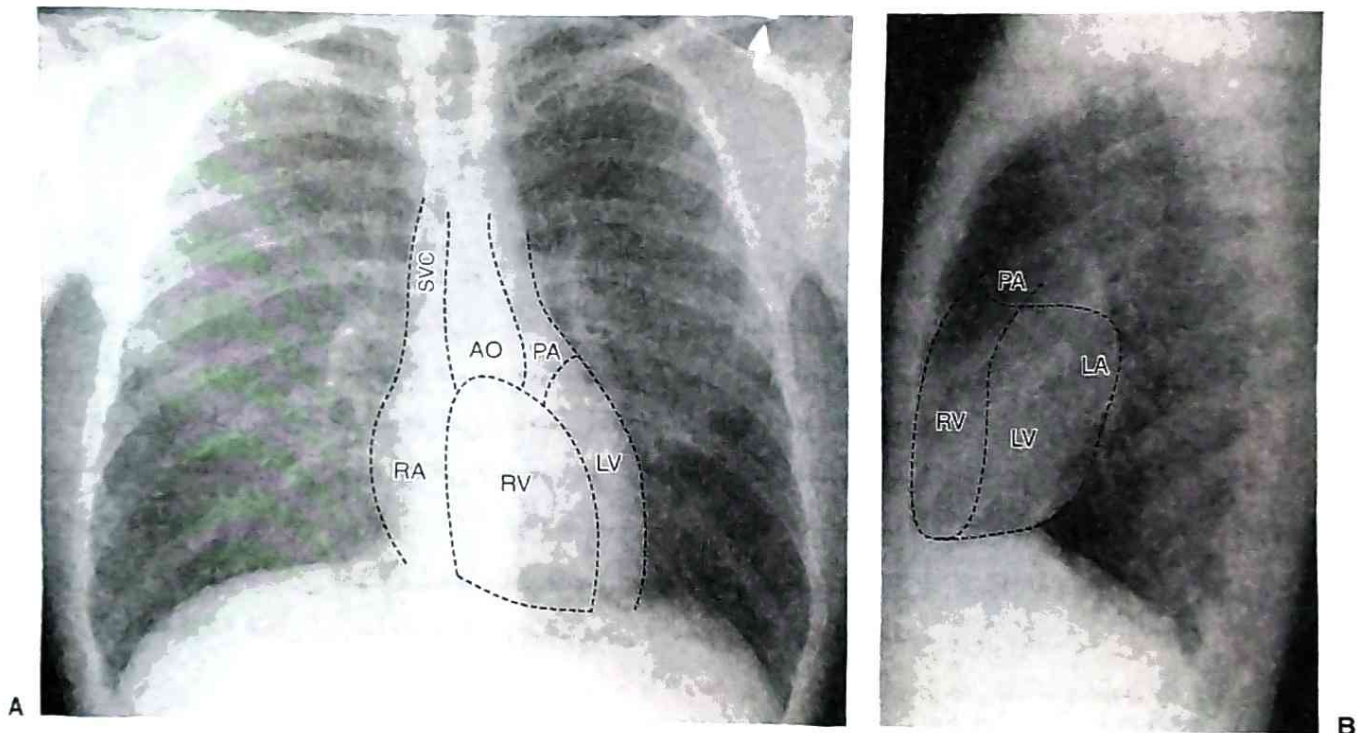
### حفرات، دریچه ها و گردش خون قلبی

در اکثر بالغین صداهای دیاستولی S<sub>3</sub> و S<sub>4</sub> پاتولوژیک هستند و بهترین همبستگی با نارسایی قلبی (سیستولیک و دیاستولیک دارند).

گردش خون سراسر قلب در نمودار زیر که حفرات، دریچه ها و جهت جریان خون قلبی را مشخص می نماید، نشان داده شده است. دریچه های سه لپی و میترال (tricuspid and mitral valves) به دلیل موقعیت خود، اغلب دریچه های دهلیزی - بطنی (atrioventricular valves) نامیده می شوند. دریچه های آئورتی و ریوی (aortic and pulmonic valves) دریچه های نیمه هلالی (semilunar valves) نامیده می شوند زیرا هر



شکل ۱۶-۲. رادیوگرافی طبیعی قفسه سینه. A. خلفی قدامی، B. جانبی.



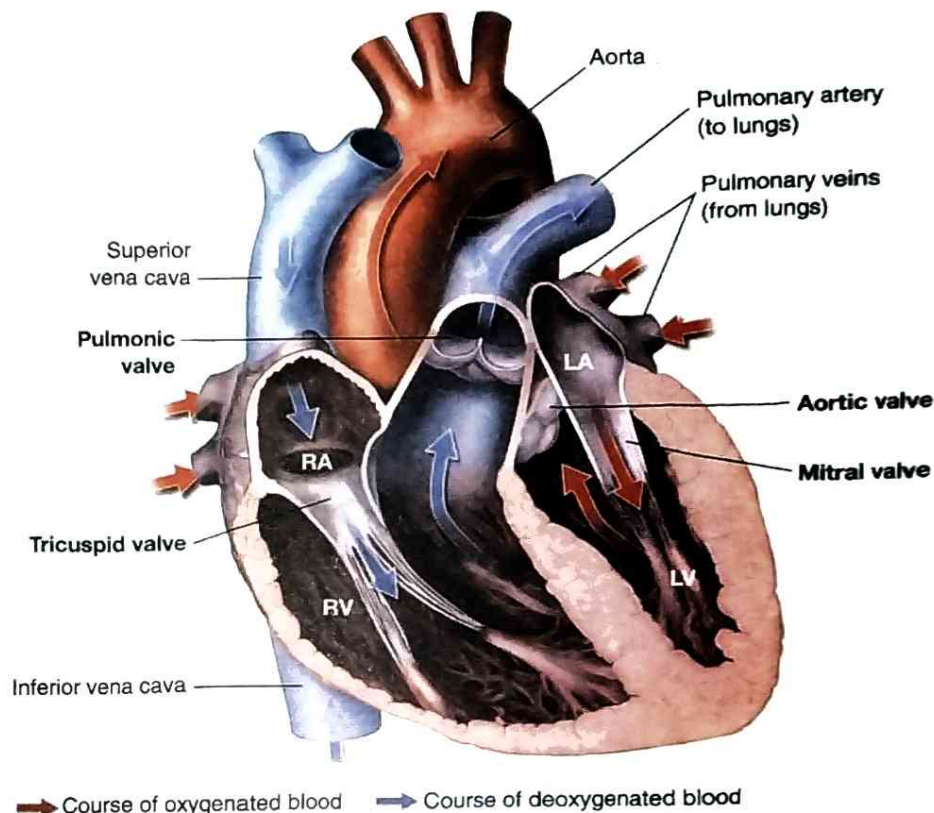
شکل ۱۶-۳. رادیوگرافی طبیعی قفسه سینه. A. خلفی قدامی B. جانبی همراه با حفرات قلبی و عروق بزرگی که ترسیم شده است. AO: آئورت؛ LA: دهلیز چپ؛ LV: بطن چپ؛ PA: شریان پولمونری؛ RA: دهلیز راست؛ RV: بطن راست؛ SVC: ورید اجوف فوقانی.

کدام از لت هایشان شبیه نیمه هلال ماه می‌باشد.

در حین بسته شدن دریچه‌های قلب، در اثر ارتعاشات ناشی از لت‌ها، ساختارهای قلبی مجاور و جریان خون، صداها ی قلبی  $S_1$  و  $S_2$  تولید می‌شوند. موقعیت‌ها و حرکات  $S_3$  مرتبط با کاهش ناگهانی جریان ورودی از خلال دریچه میترال است.



دریچه‌های دهلیزی بطنی و نیمه هلالی در جریان رخدادهای چرخه قلبی، را به دقت مطالعه نمایید. تا کیفیت تشخیصی شما در حین سمع قلب را بهبود یابد. در شکل ۴-۱۶ توجه کنید که دریچه‌های آئورتی و ریوی بسته هستند، و دریچه‌های میترال و سه‌لته بازند. این حالتی است که در دیاستول دیده می‌شود.

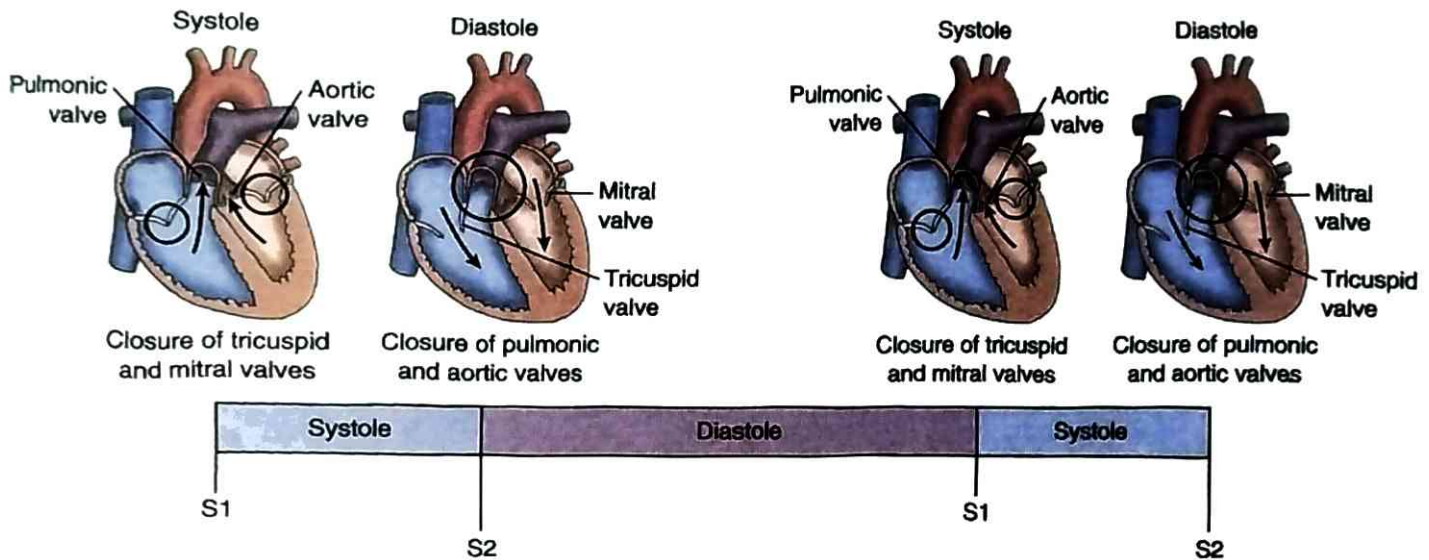


شکل ۴-۱۶. حفرات، دریچه‌ها و گردش خون قلبی. RA، دهلیز راست؛ LA، دهلیز چپ؛ RV، بطن راست؛ LV، بطن چپ.

### رخدادهای چرخه قلبی

سیکل قلبی به صورت حرکات کامل قلب توصیف می‌شود و شامل یک دوره از شروع یک ضربان تا شروع ضربان قلب بعدی می‌شود. قلب به عنوان یک تلمبه عضلانی، در ضمن انقباض و شل شدن حفرات خود فشارهای متغیری از طریق چرخه فازهای سیستول و دیاستول ایجاد می‌کند (شکل ۵-۱۶). سیستول، دوره انقباض بطنی است که بطن چپ خون را به داخل آئورت تخلیه می‌کند. بعد از اینکه بطن مقدار زیادی از خون خود را به داخل آئورت تخلیه کرد سطح فشار ثابت می‌شود و شروع به کاهش می‌کند. فشار بطن باز هم کاهش یافته، و خون از دهلیز به سوی بطن سرازیر می‌شود. این دوره شل شدن بطن دیاستول نامیده می‌شود. در آخر دیاستول فشار بطن به آرامی در طول ورود خون ناشی از انقباض دهلیز افزایش می‌یابد.

توجه داشته باشید که در طول سیستول (systole) دریچه آئورتی باز است و خروج خون از بطن چپ و ورود خون به درون آئورت را امکان‌پذیر می‌کند. دریچه میترال بسته است و از بازگشت خون به درون دهلیز چپ جلوگیری می‌کند. در مقابل، طی دیاستول (diastole)

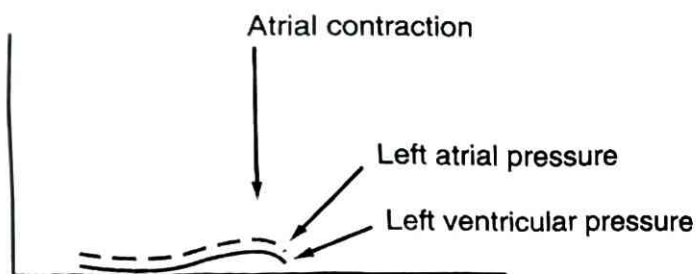


شکل ۵-۱۶. چرخه قلبی مسیر جریان خون.

دریچه آئورتی بسته بوده و مانع بازگشت خون از آئورت به درون بطن چپ می‌گردد و دریچه میترال باز بوده و امکان جریان خون از دهلیز چپ به درون بطن چپ شل را فراهم می‌آورد. در حین سیستول به طور همزمان دریچه پولمونری باز شده و دریچه تریکوسپید بسته می‌شود و خون از بطن راست به داخل شریان پولمونری ریخته می‌شود. در حین دیاستول، دریچه پولمونری بسته شده و دریچه تریکوسپید باز می‌شود و در همین زمان خون به داخل بطن راست شل جریان می‌یابد.

درک روابط متقابل گرادیان فشاری در قلب چپ (دهلیز چپ، بطن چپ و آئورت) همراه با موقعیت و حرکات چهار دریچه قلبی، اساس درک صداهای قلبی است. مقالات بی‌شماری به دنبال دلایل اصلی صداهای قلبی هستند. توضیحات احتمالی شامل بسته شدن لتهای (leaflets) دریچه‌ها، کشیده شدن ساختارهای مربوطه، موقعیت لتهای و گرادیان فشاری به هنگام سیستول دهلیزی و بطنی، و اثر صدای ستون‌های مغزی خون است.

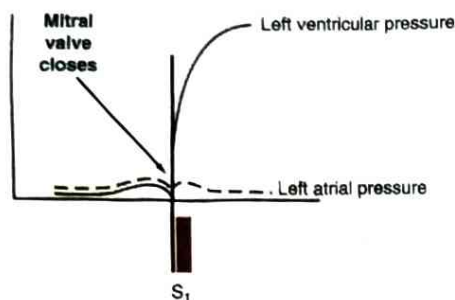
در ادامه به تغییرات فشارهای بطن چپ و صداهای در یک چرخه قلبی توجه نمایید. دقت داشته باشید که فاصله صداهای قلبی اول و دوم نشان‌دهنده طول مدت سیستول و دیاستول هستند. توضیحات آورده شده در این قسمت بسیار ساده شده‌اند، و روی فشارهای قلبی سمت چپ متمرکز شده است اما جهت استفاده بالینی فهم سیکل قلبی مفید می‌باشند.



شکل ۶-۱۶. دیاستول - انقباض دهلیزی.

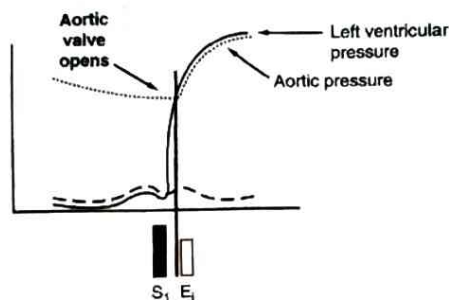
در حین دیاستول (diastole) فشار دهلیز چپ پر خون، اندکی از فشار بطن چپ شل بیشتر شده و خون از دهلیز چپ و از میان دریچه میترال باز به بطن چپ جریان می‌یابد (شکل ۶-۱۶). درست قبل از آغاز سیستول بطنی، انقباض دهلیزی باعث افزایش خفیف فشار هر دو حفره می‌شود.





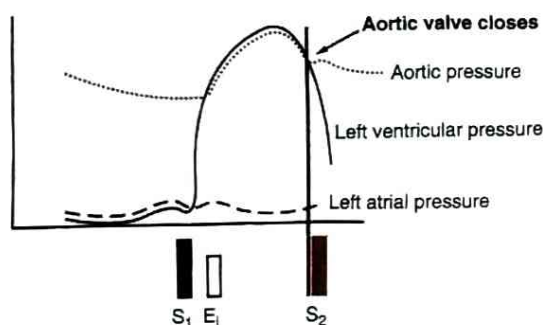
شکل ۱۶-۷. دیاستول - بسته شدن دریچه میترال.

در برخی شرایط پاتولوژیک، باز شدن دریچه آئورتی با یک صدای تخلیه‌ای سیستولیک زودرس (E) همراه است (شکل ۱۶-۸).



شکل ۱۶-۸. سیستول - دریچه آئورتی باز می‌شود.

فشار بطنی ضمن ادامه افزایش سریعاً از فشار آئورت بیشتر شده و با فشار، دریچه آئورت را باز می‌کند (شکل ۱۶-۸).

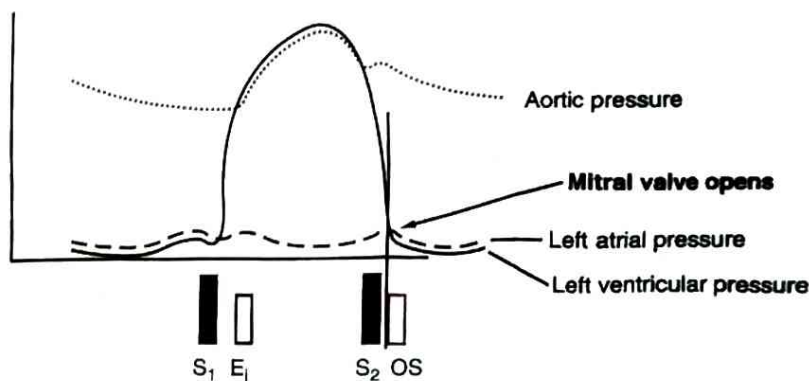


شکل ۱۶-۹. سیستول - دریچه آئورتی بسته می‌شود.

در حالت طبیعی، حداکثر فشار بطن چپ با فشار خون سیستولی یکسان است. از آنجایی که بطن چپ بیشتر خون درون خود را خارج می‌کند، افت فشار بطنی شروع به افت می‌کند. هنگامی که فشار بطن چپ کمتر از فشار آئورتی می‌شود، دریچه آئورتی بسته می‌شود (شکل ۱۶-۹). بسته شدن دریچه آئورتی صدای دوم قلب (S2) را تولید می‌کند و یک دیاستول دیگر آغاز می‌شود.

در مرحله دیاستول (diastole) فشار بطن چپ همچنان افت می‌کند و از فشار دهلیز چپ کمتر می‌شود. در نتیجه دریچه میترال باز می‌شود (شکل ۱۶-۱۰). این رخداد معمولاً بی‌صدا است.

اگر حرکت لتهای دریچه محدود شود (مثلاً در تنگی میترال) ممکن است باز شدن دریچه میترال به صورت یک صدای تقه گشایشی (opening snap) یا (OS) به صورت پاتولوژیک سمع شود.



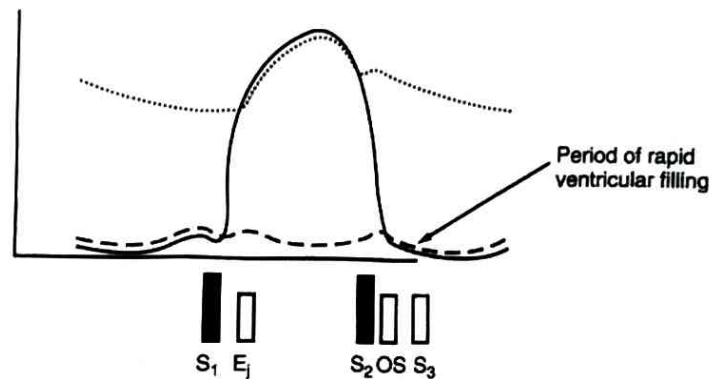
شکل ۱۶-۱۰. دیاستول - دریچه میترال باز می‌شود.

در کودکان و بالغین جوان ممکن است در اثر کند شدن ناگهانی حرکت ستون خون بر روی دیواره بطنی، صدای سوم قلب ( $S_3$ ) ایجاد شود (شکل ۱۱-۱۶).

در بالغین مسن‌تر، معمولاً صدای  $S_3$  که گاهی "چهار نعل  $S_3$ " ("an  $S_3$  gallop") نیز نامیده می‌شود، نشانه تغییر پاتولوژیک است.

و در نهایت صدای چهارم قلب ( $S_4$ ) که اغلب در بالغین طبیعی سمع نمی‌شود، نشانه انقباض دهلیزی است (شکل ۱۲-۱۶). این صدا بلافاصله پیش از  $S_1$  ناشی از ضربه بعدی سمع شده و نیز نشانه تغییر پاتولوژیک سفتی بطن است که در فشارخون یا یک انفارکت میوکارد حاد دیده می‌شود.

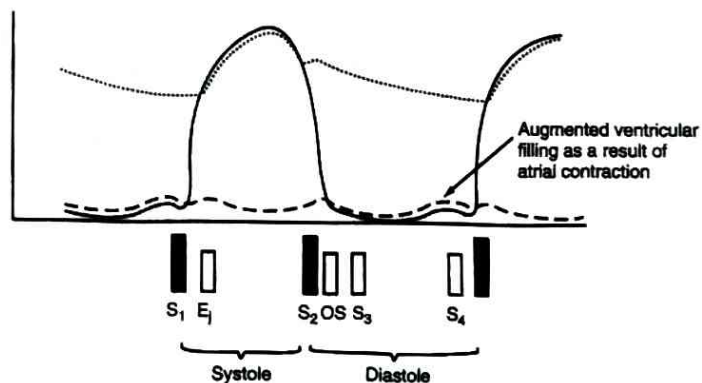
پس از باز شدن دریچه میترا یک مرحله پرشدن سریع بطن وجود دارد در ابتدای دیاستول خون از دهلیز چپ وارد بطن چپ می‌گردد (شکل ۱۱-۱۶).



شکل ۱۱-۱۶. دیاستول - پرشدن سریع بطن؛  $S_3$ .

### انفکاک صداهای قلبی

در حالی که وقایع مذکور، در طرف چپ قلب رخ می‌دهند، تغییرات مشابهی نیز در طرف راست، شامل دهلیز راست، دریچه تری‌کوسپید (بطن راست)، دریچه ریوی و شریان ریوی بروز می‌نمایند. فشارهای بطن راست و شریان ریوی در مقایسه با فشارهای طرف چپ بسیار پایین‌تراند. توجه کنید رخدادهای طرف راست معمولاً اندکی دیرتر از وقایع طرف چپ رخ می‌دهند.

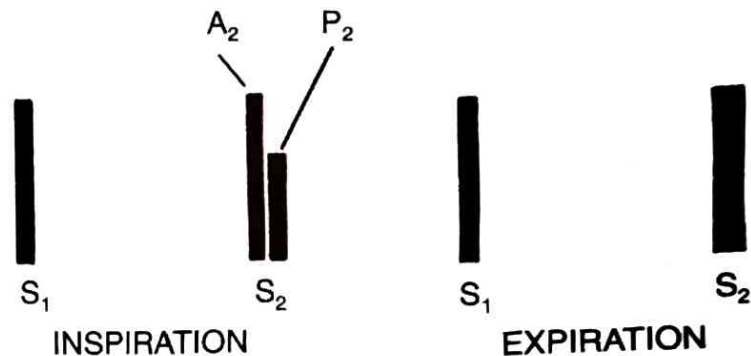


شکل ۱۲-۱۶. دیاستول - انقباض دهلیزی؛  $S_4$ .

صدای دوم قلب و دو جزء آن  $A_2$  و  $P_2$  به ترتیب از بسته شدن دریچه‌های آئورتی و ریوی ناشی می‌شوند. در زمان دم زمان پرشدن سمت راست قلب افزایش می‌یابد، که منجر به افزایش حجم ضربه‌ای و طول مدت خروج خون از بطن راست (right ventricle) (ejection) نسبت به بطن چپ مجاورش می‌شود. این به تعویق افتادن بسته‌شدن دریچه پولمونری، صدای  $P_2$  و انفکاک صدای دوم قلب ( $S_2$ ) به دو جزء قابل شنیدن می‌شود. در



زمان بازدم، دوره خروج خون از بطن راست سریعتر می‌شود و  $A_2$  و  $P_2$  به صورت یک صدای  $S_2$  به هم ملحق می‌شوند (شکل ۱۳-۱۶). توجه نمایید که از آنجا که دیواره وریدها عضلات کمتری دارد، سیستم وریدی ظرفیت پذیرش خون بیشتری نسبت به سیستم شریانی داشته و فشار سیستمیک کمتری دارد. قابلیت اتساع و ایمپدانس بستر عروق ریوی منجر به «زمان بطلت» (hang out time) شده که  $P_2$  را به تعویق می‌اندازد.



شکل ۱۳-۱۶. انفکاک  $S_2$  حین دم.

از دو جزء صدای دوم قلبی،  $A_2$  معمولاً بلندتر بوده، منعکس کننده فشار بالای آئورت می‌باشد و در سراسر پره کوردیوم سمع می‌شود. در مقابل،  $P_2$  نسبتاً آهسته است که منعکس کننده فشار پایین تر شریان ریوی بوده، در ناحیه آناٹومیک مربوط به خود (دومین و سومین فضای بین دنده‌ای سمت چپ و نزدیک به جناغ) بهتر سمع می‌شود. در این نقطه است که باید انفکاک صدای دوم قلب را بررسی و جستجو نمایید.

$S_1$  نیز دو جزء دارد، یک صدای زودرس میترال و یک صدای دیررس تریکوسپید. صدای میترال در سراسر پره کوردیوم سمع شده، در راس قلب از سایر نقاط بلندتر است. جزء تریکوسپید آهسته‌تر، در قسمت تحتانی لبه چپ استرنوم بهتر از همه جا سمع می‌شود. این نقطه جایی است که ممکن است انفکاک  $S_1$  را سمع کنید که یک یافته نرمال می‌باشد. جزء میترال بلندتر ممکن است صدای تریکوسپید را بپوشاند، در نتیجه انفکاک همیشه قابل کشف نیست. انفکاک  $S_1$  با تنفس تغییر نمی‌کند.

### سوفل‌های قلب

سوفل‌های قلبی به دلیل آهنگشان و مدت زمان طولانی‌تر، از صداهای قلبی قابل افتراق می‌باشند. سوفل‌ها را به تلاطم جریان خون نسبت می‌دهند و معمولاً بیماری‌های دریچه‌ای قلب را نشان می‌دهند. سوفل‌ها همچنین ممکن است سوفل‌های جریانی بی‌ضرر بوده (به ویژه در بالغین جوان) در یک دریچه تنگ (stenotic valve) یک منفذ دریچه که به صورت غیرطبیعی باریک شده است دارد که مانع جریان خون شده (مثل، تنگی دریچه آئورتی)، و باعث یک سوفل مشخص می‌شود. دریچه‌ها می‌توانند همچنین به صورت غیرطبیعی بسته شوند و باعث ایجاد برگشت (regurgitation) شوند. چنین دریچه‌ای امکان پس زدن و حرکات رو به عقب خون را فراهم نموده و یک سوفل بازگشتی (regurgitant) ایجاد می‌کند.

برای تشخیص صحیح سوفل‌ها باید بهترین محل شناسایی سمع سوفل بر روی دیواره قفسه سینه، زمان وقوع سوفل در سیستول یا دیاستول و توصیف کیفیت سوفل‌ها را بیاموزید. در بخش تکنیک‌های معاینه، نحوه ادغام مکان و زمان سوفل‌ها همراه با شکل، بیشترین شدت، جهت انتشار صدای سوفل درجه شدت، آهنگ و کیفیت را خواهید آموخت.

### ارتباط یافته‌های سمعی با دیواره قفسه سینه

محل سمع صداها و سوفل‌های قلبی بر روی قفسه سینه به تعیین دریچه یا حفره سرمنشاء صدا، کمک می‌کند (کادر ۱-۱۶).

کادر ۱-۱۶. محل دیواره قفسه سینه و منشأ صداها و دریچه‌ای و سوفل‌ها	
محل روی دیواره قفسه سینه	منشأ صداها و سوفل‌ها
دومین فضای بین دنده‌ای یا آپکس قلب	دریچهٔ آئورتی
دومین و سومین فضا بین دنده‌ای نزدیک جناغ و همچنین سطوح بالاتر و پایین تر از آن	دریچهٔ ریوی
سمت چپ و پایین جناغ یا نزدیک آن	دریچهٔ تریکوسپید
در محل آپکس یا نزدیک آن	دریچهٔ میترال

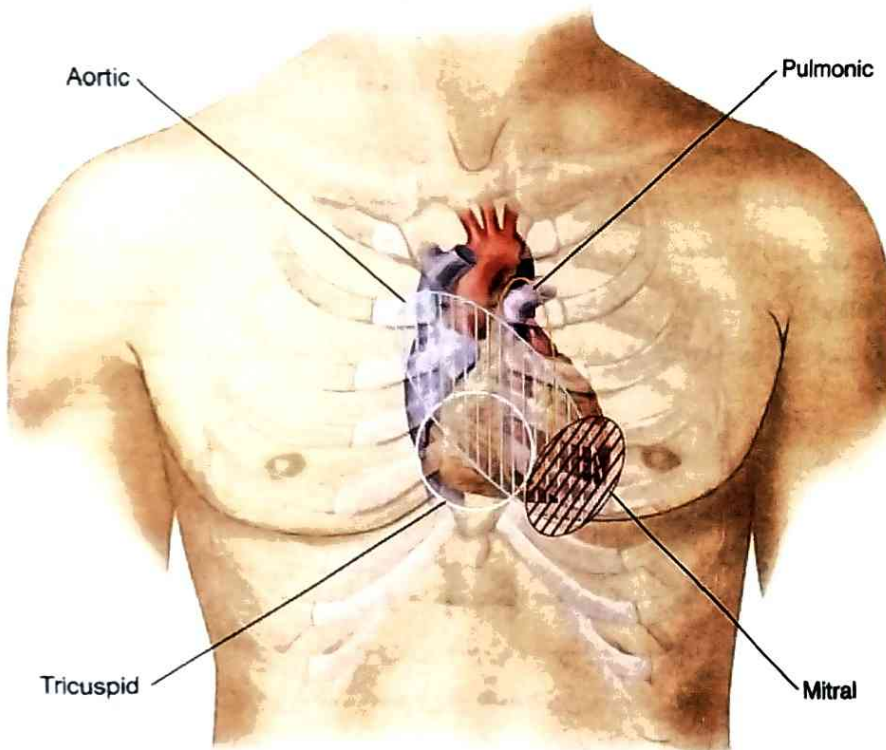
همان گونه که در شکل ۱۴-۱۶ نشان داده شده است این نواحی با یکدیگر همپوشانی دارند و مرتبط کردن محل سمع با زمان سمع صداها یا سوفل‌ها (سیستولیک هستند یا دیاستولیک) در تشخیص صحیح سوفل‌ها و صداها یک گام اولیه مهم می‌باشند و اغلب وقتی که با سایر یافته‌های قلبی ارتباط داده شود منجر به تشخیص دقیق بالینی می‌شود.

### دستگاه هدایتی

یک دستگاه هدایت الکتریکی، انقباضات ماهیچه قلب را ایجاد و هماهنگ می‌کند.

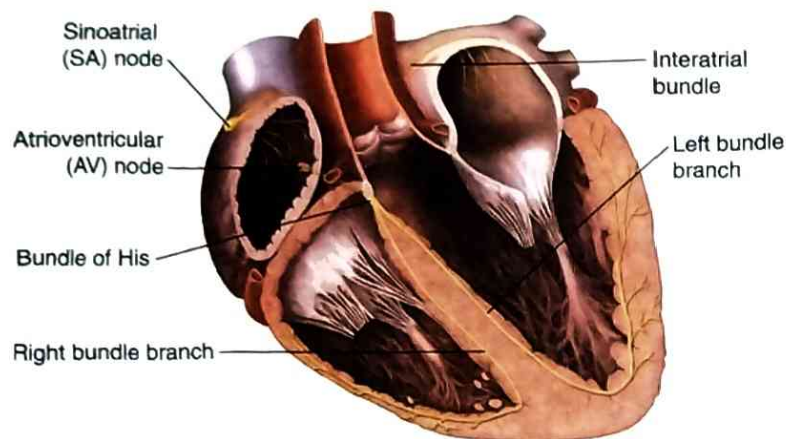
تکانه الکتریکی طبیعی در گره سینوسی (sinus node) آغاز می‌شود که گروهی از سلول‌های قلبی تخصصی می‌باشند که در دهلیز راست و نزدیک محل اتصال ورید

اجوف قرار دارند. گره سینوسی به عنوان ضربان‌ساز قلب عمل کرده و به طور خودکار در هر دقیقه حدوداً ۶۰ تا ۱۰۰ بار تکانه‌هایی تولید می‌کند. این تکانه با گذر از هر دو دهلیز به گره دهلیزی - بطنی (atrioventricular node) می‌رسد که گروهی از سلول‌های تخصصی



شکل ۱۴-۱۶. نواحی سمع روی قفسه سینه.





شکل ۱۵-۱۶. دستگاه هدایتی قلب.

است که در پایین دیواره دهلیزی قرار دارد. در این نقطه، تکانه قبل از حرکت از مسیر دسته هیس (His) و شاخه‌های آن به سوی میوکارد بطنی، دچار تاخیر می‌شود. انقباض عضلانی، ابتدا در دهلیز و سپس در بطن دنبال می‌شود. طرح ساده‌ای از مسیر هدایت طبیعی در شکل ۱۵-۱۶ نمایش داده شده است. الکتروکاردیوگرام. الکتروکاردیوگرام یا ECG این رخدادها را ثبت می‌کند. انقباض عضله صاف قلبی فعالیت الکتریکی ایجاد می‌کند که منجر به تولید مجموعه‌ای از امواج ECG می‌گردد. شما به دستورالعمل‌ها و تمرینات قابل توجه بیشتری نیاز خواهید داشت تا آنچه که از بیماران ثبت می‌شود را تفسیر کنید.

### قلب به عنوان یک تلمبه (یا پمپ)

نارسایی قلبی دو تظاهر معمول دارد و طبقه‌بندی آن براساس (EF) تعیین می‌شود. اصطلاح نارسایی قلبی با حفظ EF و نارسایی قلبی با کاهش یافته دو عنوان مجزای بالینی با الگوی درمانی متفاوت هستند.

علل کاهش پیش بار بطن راست عبارتند از بازدم، دهیدریشن و انباشته شدن خون در بستر مویرگی یا دستگاه وریدی.

افزایش پاتولوژیک پیش بار و پس بار که به ترتیب اضافه بار حجم (volume overload) و اضافه بار فشار (pressure overload) نامیده می‌شوند در عملکرد بطنی تغییراتی ایجاد می‌کنند که ممکن است از نظر بالینی زمانی که قلب به عنوان یک پمپ غیرمؤثر عمل کند منجر به نارسایی قلبی شود.

بطن‌های راست و چپ خون را به ترتیب به درون شبکه شریان‌های سیستمیک و ریوی تلمبه می‌کنند. برون‌ده قلبی (cardiac output) یعنی حجم خون خارج شده از هر بطن در طول یک دقیقه حاصل ضرب میزان ضربان قلب (heart rate) در حجم ضربه‌ای (stroke volume) می‌باشد. حجم ضربه‌ای حجمی از خون که با هر ضربان قلب خارج می‌شود و به نوبه خود، به پیش بار (preload)، قدرت انقباض میوکارد و پس بار (afterload) بستگی دارد. کسر تخلیه (Ejection fraction) درصد از حجم داخل بطن می‌باشد که طی هر ضربان قلب خارج می‌شود و به صورت نرمال ۶۰٪ می‌باشد.

■ پیش بار (preload) یعنی باری که قبل از انقباض، ماهیچه قلب را تحت کشش قرار می‌دهد. حجم خون در بطن راست در پایان دیاستول، پیش بار ضربان بعدی محسوب می‌شود. افزایش بازگشت وریدی به بطن راست باعث افزایش پیش بار بطن راست می‌شود. علل فیزیولوژیک این حالت عبارتند از: دم و افزایش حجم خونی که از عضلات در حال فعالیت به سوی قلب جریان می‌یابد. افزایش حجم خون در یک بطن متسع در نارسایی قلب نیز پیش بار را زیاد می‌کند.

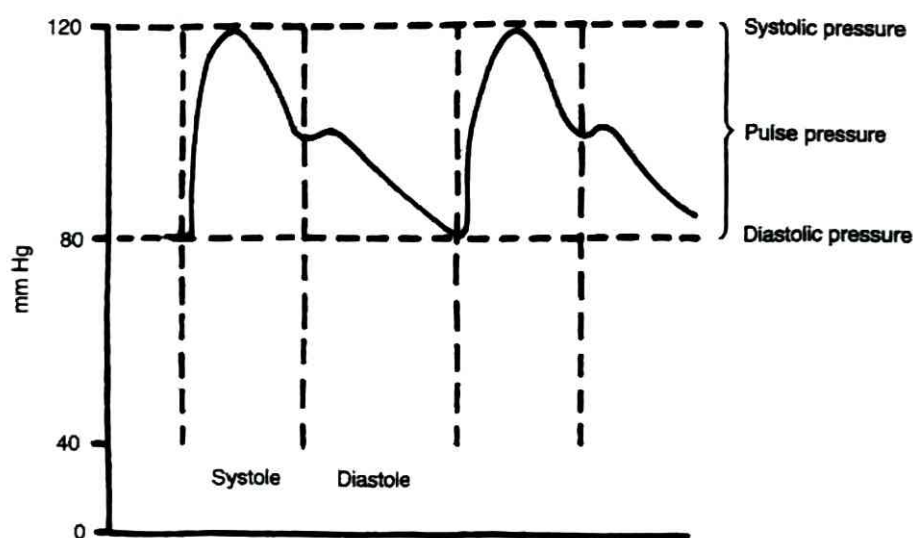
■ قدرت انقباض میوکارد (myocardial contractility) یعنی توانایی کوتاه شدن عضله قلب در صورت مواجهه با یک بار معین. عملکرد دستگاه عصبی سمپاتیک باعث افزایش و اختلال خون رسانی یا اکسیژن رسانی به میوکارد (که در MI رخ می‌دهد) باعث کاهش قدرت انقباضی می‌شود.

■ پس بار (afterload) یعنی درجه مقاومت عروقی که بطن باید در برابر آن منقبض شود. منشاءهای مقاومت در برابر انقباض بطن چپ عبارتند از: تون دیواره‌های آئورت، سرخرگ‌های بزرگ و شبکه عروق محیطی (عمدتاً سرخرگ‌های کوچک و شریانچه‌ها) و نیز حجم خونی که از قبل درون آئورت بوده است.

## نبض‌های شریانی و فشار خون

بطن چپ با هر انقباض، حجمی از خون را وارد آئورت و از آنجا وارد شبکه شریانی می‌کند. موج فشار حاصله سریعاً در دستگاه شریانی حرکت کرده، به صورت نبض شریانی (arterial pulse) حس می‌شود. هر چند که موج فشار سریع حرکت می‌کند (چند بار سریع‌تر از خود خون) ولی وجود تأخیر قابل لمس بین انقباض بطنی و نبض‌های محیطی، استفاده از نبض‌های بازو و ساق برای تعیین زمان رخدادهای چرخه قلبی را نامناسب می‌سازد.

فشار خون (blood pressure) دستگاه شریانی در طی چرخه قلبی تغییر می‌کند به طوری که در سیستول به اوج رسیده و در طی دیاستول به کمترین مقدار می‌رسد (شکل ۱۶-۱۶). به کمک کاف فشار خون یا فشار سنج پزشکی می‌توان این دو سطح را اندازه‌گیری نمود. در جدول ۱۶-۲ مواردی که فشارخون را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد لیست شده است. اختلاف بین فشارهای سیستولی و دیاستولی را فشار نبض (pulse pressure) می‌نامند.



شکل ۱۶-۱۶. فشارخون و فشار نبض در چرخه قلبی.

### کادر ۱۶-۲ عوامل موثر بر فشار خون

- حجم ضربه‌ای بطن چپ
- قابلیت اتساع آئورت و سرخرگ‌های بزرگ
- مقاومت عروق محیطی، به ویژه در سطح شریانچه‌ها (arteriol)
- حجم خون در دستگاه شریانی

تغییرات هر یک از این چهار عامل، فشار سیستولی، فشار دیاستولی یا هر دو را تغییر می‌دهد. سطوح فشار خون در هر دوره ۲۴ ساعته نوسان چشمگیری داشته، با فعالیت جسمی، وضعیت هیجانی، درد، شلوغی و سر و صدا، دمای محیط، مصرف قهوه، توتون و سایر داروها و حتی بسته به زمان روز تغییر می‌نماید.

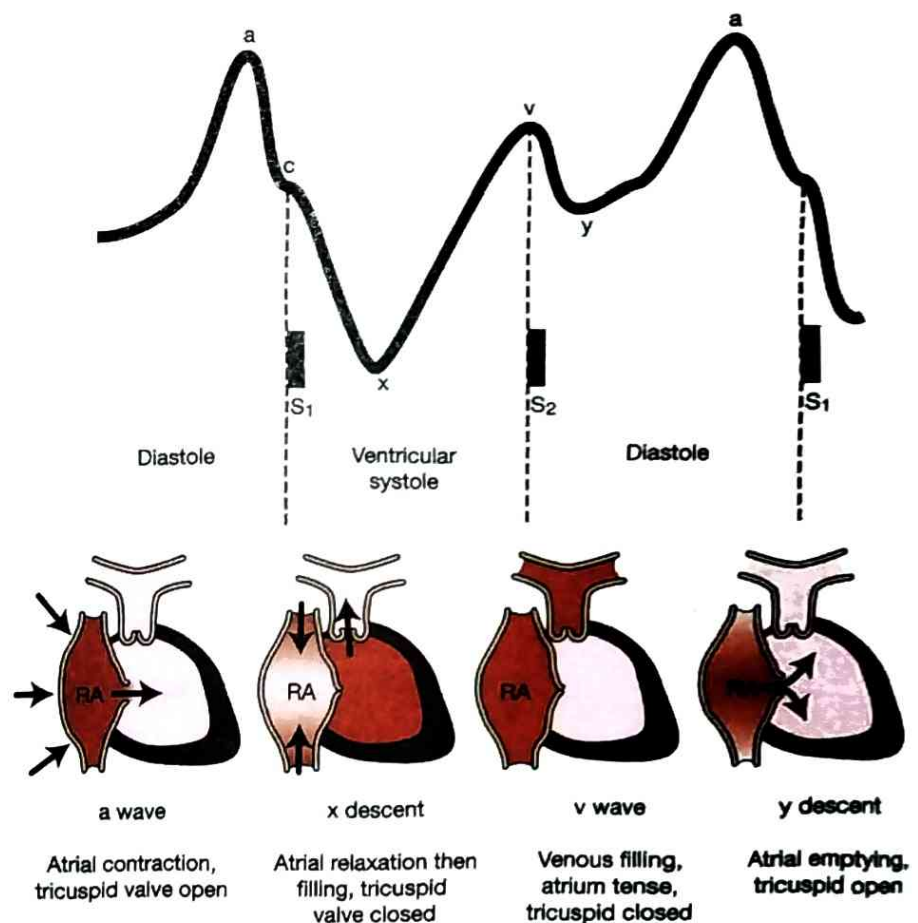


## فشار ورید ژوگولار (JVP) و نبض ورید ژوگولار

وریدهای ژوگولار، اندکس بالینی مهمی جهت ارزیابی فشار قلب راست و عملکرد قلبی فراهم می‌نمایند. فشار ورید ژوگولار (jugular venous pressure) یا JVP منعکس کننده فشار دهلیز راست است، که به نوبه خود برابر با فشار وریدی مرکزی (central venous pressure) یا CVP، و فشار بطن راست در پایان دیاستول است. JVP به بهترین روش به کمک ورید ژوگولار داخلی راست تخمین زده می‌شود، که مسیر مستقیم‌تری به داخل دهلیز راست دارد. برخی تأیید نموده‌اند که ورید ژوگولار خارجی راست، نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. از آنجا که وریدهای ژوگولار در عمق عضله استرنوکلیدوماستوئید قرار گرفته‌اند، باید نبض آنها که به سطح گردن منتقل می‌شود (که به اختصار در زیر توضیح داده شده است) و حداکثر نوسانات آنها را اندازه‌گیری کنید.

تغییرات فشار دهلیز راست طی دیاستول و سیستول باعث ارتعاشات ناشی از پر شدن و تخلیه مکرر وریدهای ژوگولار (یا نبض وریدهای ژوگولار) می‌شود (شکل ۱۶-۱۷). انقباض دهلیز باعث ایجاد یک موج *a* در وریدهای ژوگولار درست قبل از صدای  $S_1$  و

یک موج *a* غالب و برجسته (cannon *a* wave) به صورت غیرطبیعی در افزایش مقاومت در برابر انقباض دهلیز راست (به عنوان مثال یک تنگی دریچه تریکاسپید و همچنین بلوک AV شدید درجه یک، دو و سه، تاکی کاردی فوق بطنی تاکی کاردی جانکشنال، افزایش فشار پولمونری و تنگی پولمونار) دیده می‌شود.



شکل ۱۶-۱۷. نبض‌های ورید ژوگولار و الگوی امواج متناظر که به دلیل تغییرات فشار در دهلیز راست در طول دیاستول و سیستول ایجاد می‌شود.

غیبت موج a نشان‌دهنده فیبریلاسیون دهلیزی است.

موج v افزایش یافته در رگورژیتاسیون تریکاسپید، نقص سپتوم دهلیزی و پریکاردیت فشارنده اتفاق می‌افتد.

سیستول می‌شود که ناشی از جریان خون رو به عقب به داخل وریدهای گردنی می‌باشد، که به دنبال آن یک پایین آمدگی (x descent) x به علت شل شدن دهلیز رخ می‌دهد. با افزایش فشار داخل دهلیز راست به علت ورود خون از وریدهای اجوف در زمان سیستول بطن راست، بالارفتگی دومی دیده می‌شود که موج v نامیده می‌شود که بعد از آن هم دوباره یک پایین آمدگی y به علت تخلیه غیرفعال خون به داخل بطن راست در حین مراحل اولیه و میانی دیاستول رخ می‌دهد. یک راه ساده برای به خاطر آوردن سه پیک این است: a برای انقباض دهلیز (atrial contraction)، c برای انتقال از کاروتید (carotid transmission) همچنین این موج می‌تواند تظاهری از بسته شدن دریچه تریکاسپید باشد (closure of tricuspid) و v برای پر شدن وریدی (venous filling).

### تغییرات در طول عمر

به فصل ۲۵، کودکان: از شیرخوارگی تا نوجوانی و نیز به فصل ۲۶، زن حامله. برای بحث در مورد سوفل‌ها مراجعه کنید.

پیری ممکن است بر محل ایمپالس رأس قلب، طنین و بلندی صداها و سوفل‌ها، سفتی شریان‌ها و فشارخون، اثر گذارد. برای مثال، ایمپالس رأس قلب معمولاً به راحتی در کودکان و جوانان لمس می‌شود؛ هر چه طول قدامی خلفی قفسه سینه بیشتر شود، ایمپالس سخت‌تر یافت می‌شود. به علت مشابه، انفکاک صدای دوم قلبی ممکن است در افراد پیرتر به علت اینکه جزء ریوی کمتر شنیده می‌شود، سخت‌تر شنیده شود. به علاوه تقریباً همه افراد، در مقطعی از زندگی خود یک سوفل قلبی داشته‌اند. اکثر سوفل‌ها بدون شواهد ابنورمالیتی قلبی - عروقی رخ می‌دهند، و به عنوان تغییرات طبیعی و بی‌ضرر پنداشته شوند. این سوفل‌های شایع با سن تغییر می‌کنند، و آشنایی با الگوی آنها به شما کمک می‌کند تا موارد طبیعی و غیرطبیعی را افتراق دهید.

سوفل‌ها ممکن است از عروق بزرگ نیز به مانند قلب، منشأ بگیرند. مهمه ورید ژوگولار (jugular venous hum) که در کودکان شایع است ممکن است در اوایل بلوغ نیز شنیده شوند، یک نمونه دیگر و بسیار مهم سوفل سیستولی گردنی یا بروئی (bruit) است، که ممکن است در کودکان بی‌ضرر باشد اما در بالغین شک به بیماری‌های آترواسکلروتیک را مطرح می‌کند.

### تاریخچه سلامت: رویکرد عمومی

در رویکرد به بیمار شما باید جواب ۳ سؤال زیر را که مرتبط با شایع‌ترین تظاهرات بیماری‌های قلبی است جست و جو کنید.

- آیا عرضه خون به قلب کافی می‌باشد؟
- آیا سیستم الکتریکی قلب عملکرد نرمالی دارد؟
- آیا گردش خون و عرضه آن به ارگان‌ها توسط قلب به حد کافی می‌باشد؟

اگر بیمار درد قفسه سینه‌ای را تجربه می‌کند که با افزایش نیاز قلب به اکسیژن مثل زمانی که بیمار ورزش می‌کند بدتر می‌شود آن را تعیین کنید. اگر بیمار طپش قلب یا احساس غیرطبیعی از ضربان قلب و یا ضربان قلب اضافه و یا نامنظم را تجربه می‌کند بیماری‌های سیستم هدایتی قلب را در نظر بگیرید. نهایتاً شما باید اطمینان حاصل کنید که قلب نقش

فصل ۱۷، سیستم عروق محیطی را ملاحظه نمایید.



فصل ۱۷ سیستم عروق محیطی را  
ببینید.

خود را به عنوان یک تلمبه انجام می‌دهد. اگر بطن چپ خون را به حد کافی جابجا نکند، مایع در ریه‌ها نگه داشته خواهد شد (ادم پولمونریو و بیمار تنگی نفس را تجربه خواهد کرد به ویژه با فعالیت و یا درازکشیدن (ارتوپنه). به علاوه اگر عرضه خون به مغز کافی نباشد بیمار احساس سبکی سر و یا کاهش سطح هوشیاری را تجربه خواهد کرد. اگر بطن راست به حد کافی خون را جابجا نکند، مایع می‌تواند در پاها تجمع یابد که این شرایط به عنوان ادم محیطی (peripheral edema) شناخته می‌شود.

مهم است که به خاطر داشته باشید نتیجه انتهایی همه بیماری‌های قلبی اختلال عملکرد پمپی قلب است. بیمار با ریتم قلبی نامنظم ممکن است با تظاهر کاهش سطح هوشیاری، بروز نماید زیرا ریتم غیرطبیعی از عملکرد کافی بطن چپ و خونرسانی مغزی جلوگیری می‌کند. اگر عرضه خون به قلب در معرض خطر قرار گیرد بیمار می‌تواند تنگی نفس و درد قفسه سینه را تجربه کند.

دسته‌نهایی بیماری‌های قلبی بیماری‌های دریچه‌ای است. بیماری‌های دریچه‌ای قلب معمولاً بدون علایم هستند اما اگر علامتدار شوند این علایم معمولاً مربوط به نارسایی قلب است.

#### نشانه‌های شایع یا نگران کننده

- درد قفسه سینه
- تپش قلب
- کم آمدن نفس، تنگی نفس، اورتوپنه یا تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND)
- تورم یا خیز (edema)
- سنکوپ یا غش کردن

بخش شرح سلامت ریه و قفسه سینه  
فصل ۱۵ را مرور نمایید.

در مواجهه با علایم قفسه سینه، به صورت سیستماتیک درباره طیف علل محتمل قلبی، ریوی، و حتی علل خارج قفسه سینه فکر کنید. این بخش به بررسی علایم قفسه سینه با یک دیدگاه قلبی که شامل علایم مهم درد قفسه سینه، تپش قلب، کم آوردن نفس در پی ارتوپنه و تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND، تورم محیطی در پی ادم و غش کردن (faint) می‌پردازد.

#### درد قفسه سینه

درد قفسه سینه (chest pain) یکی از جدی‌ترین شکایات همه بیماران است. درد قفسه سینه علت ۱٪ مراجعات در بیماران سرپایی است و معمولاً شایعترین علامت بیماری کرونری قلبی (coronary heart disease) می‌باشد، که امروزه ۱۵ میلیون نفر بالای ۲۰ سال را در ایالات متحده درگیر کرده است. در سال ۲۰۰۹ تقریباً ۶۸۳۰۰۰ بیمار با سندرم کرونری حاد (ACS) بستری شده بودند و در حال حاضر مرگ و میر ۱ ساله بیمارانی که با بالارفتن قطعه ST سندرم حاد کرونری مراجعه می‌نماید حدود بین ۷٪ تا ۱۸٪ تخمین زده می‌شود. درد فعالیتی تیپیک احساس فشار یا ناراحتی در قفسه سینه، شانه، پشت، گردن یا

بازو در آنژین صدری در ۱۸٪ بیماران با MI حاد دیده می‌شود. توصیفات غیرتپیک نیز شایع هستند مانند احساس گرفتگی (cramping)، سایش (grinding)، چاقو خوردن (pricking) یا به صورت نادر درد فک یا دندان‌ها.

در آغاز باید سوالات با انتهای باز پرسید... "لطفاً درباره هرگونه علامتی که در قفسه سینه داری صحبت کن" و در ادامه، به جزئیات بیشتر بپردازید. "از بیمار بخواهید که محل درد را نشان داده و هر هفت صفت درد را توصیف کند. پس از این که دقیقاً به توضیحات بیمار گوش فرا دادید، پرسش‌های اختصاصی‌تر را مطرح کنید، مثلاً

■ "آیا درد با فعالیت ارتباط دارد؟"

■ "چه نوع فعالیت‌هایی موجب بروز درد می‌شوند؟"

■ "برحسب مقیاس یک تا ده، شدت درد چقدر است؟"

■ "آیا درد به گردن، شانه، پشت یا پایین بازو منشر می‌شود؟"

درد در قدام قفسه سینه، که اغلب شکافنده یا پاره‌شونده باشد، به گردن یا پشت انتشار یابد، در دایسکشن آئورت حاد (aortic dissection) دیده می‌شود.

■ "آیا هیچ گونه علامت همراهی، مثل تنگی نفس، تعریق، تپش قلب یا تهوع وجود دارد؟"

■ "آیا هرگز درد، شما را از خواب بیدار کرده است؟"

■ "برای تسکین درد چه کار می‌کنید؟"

علل درد قفسه سینه در غیاب انسداد عروق کرونر در آنژیوگرام شامل اختلال عملکرد میکروواسکولار کرونر عصب‌دهی غیرطبیعی قلبی که نیاز به تست‌های اختصاصی دارد می‌باشد. تقریباً نیمی از زنان با درد قفسه سینه و آنژیوگرام نرمال اختلال عملکرد میکروواسکولار کرونر دارند.

سندرم حاد کرونر برای توصیف سندرم‌های کلینیکی ایسکمی حاد میوکارد که شامل آنژین ناپایدار، انفارکت میوکارد بدون صعود قطعه ST و انفارکت با صعود قطعه ST به کار می‌رود.

جدول درد قفسه سینه ۳-۱۵ در فصل ۱۵ قفسه سینه و ریه را ببینید.

مهم است که سطح پایه فعالیت بیماران را کم کنید. آیا درد به دنبال بالا رفتن از پله‌ها رخ می‌دهد؟ چه تعداد طبقه؟ چند پله؟ در صورت پیاپی‌روی ۵۰ فوت یا یک بلوک یا بیشتر چطور؟ در مورد حمل وسایل سنگین چطور یا کارهای روزمره مانند پوشیدن لباس. در مقایسه با انجام این فعالیت‌ها در گذشته چگونه می‌باشد؟ علائم چه موقع ظاهر شده یا تغییر کرده است. کمی کردن سطح پایه فعالیتی بیمار به شما کمک می‌کند شدت و اهمیت علائم بیمار همچنان که مراحل بعدی مدیریت بیماری را در نظر می‌گیرید تعیین کنید.

مردان و زنان مبتلا به سندرم حاد کرونر معمولاً با علائم کلاسیک درد فعالیت‌تظاهر می‌یابند با این وجود زنان به ویژه در سنین بالاتر از ۶۵ سال در موارد زیادی علائم غیرتپیکری را گزارش می‌کنند که ممکن است شما به عنوان علائم سندرم حاد کرونر شناسید. مثل درد قسمت فوقانی پشت، گردن یا فک، تنگی نفس، تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND)، تهوع و استفراغ و خستگی که اخذ یک شرح حال با دقت را با اهمیت می‌کند عدم شناسایی علت‌های قلبی درد قفسه سینه می‌تواند عواقب ناگواری داشته باشد. ترخیص نامناسب بیمار از بخش اورژانس منجر به ۲۵٪ مرگ و میر می‌شود.

در حین ارزیابی سابقه درد قفسه سینه بیمار، همواره رخدادهای تهدیدکننده حیات را در ذهن خود داشته باشید، مثل آنژین قفسه صدری، انفارکتوس میوکارد، پارگی آنوریسم آئورت و آمبولی ریوی. پیامزید که چطور می‌بایست بیماران مبتلا به یک بیماری قلبی - عروقی جدی را از سایر منشأهای محتمل (شامل پریکارد، تراشه و برونش، پرده جنب



جداری، مری، و قفسه سینه، و نیز ساختارهای خارج قفسه سینه مثل گردن، کیسه صفرا، و معده) افتراق داد.

### تپش قلب

تپش قلب (palpitation) یعنی آگاهی ناخوشایند از ضربان قلب. بیماران در هنگام گزارش این احساس از اصطلاحات گوناگونی، مانند پریدن، تند زدن، لرزش، کوبش یا توقف قلب استفاده می‌کنند. تپش قلب ممکن است از ضربان نامنظم قلب، تند یا کند شدن بسیار سریع ضربان قلب یا افزایش قدرت انقباضات قلب ناشی شود. وجود تپش قلب لزوماً به معنای وجود بیماری قلبی نیست.

بیمار مضطرب و بیمار هیپرتیروئیدی نیز ممکن است احساس تپش قلب داشته باشد.

وخیم‌ترین اختلالات ریتم قلب، مثل تاکی‌کاردی بطنی اغلب باعث تپش قلب نمی‌شوند.

جدول ۱-۱۶، ریتم‌ها و ضربان‌های قلب انتخاب شده را ببینید. همچنین جدول ۲-۱۶، ضربان‌های قلب نامنظم انتخاب شده در ریتم‌ها و ضربان‌های قلب انتخاب شده را ببینید.

در صورت وجود نشانه‌ها یا علائم عملکرد نامنظم قلب، انجام الکتروکاردیوگرافی (ECG) ضروری است. در بستر بیمار، فقط فیبریلاسیون دهلیزی (atrial fibrillation) که نامنظمی بی‌نظم (irregularly irregular) است را می‌توان به صورت قابل اعتماد، در بالین بیمار تشخیص داد.

سر نخ‌های تشخیصی موجود در شرح حال عبارتند از: پرسش‌های و "پشتک وارو"های گذرای قلب (احتمالاً انقباضات زودرس)، ضربان منظم ولی سریع با آغاز و پایان ناگهانی (احتمالاً تاکی‌کاردی فوق بطنی حمله‌ای)، ضربان سریع و منظم با تعداد کمتر از ۱۲۰ مرتبه در دقیقه به ویژه اگر تدریجاً آغاز و پایان یابد (احتمالاً تاکی‌کاردی سینوسی).

در صورت نیاز سوالات خود را مجدداً با واژه‌های دیگری بپرسید: آیا هیچگاه متوجه ضربان قلب خود می‌شوید؟ اگر می‌شوید، شبیه چیست؟ از بیمار درخواست کنید با ضربات دست یا انگشت، ریتم تپش قلب را تقلید کند. آیا این ریتم آهسته است یا تند؟ منظم یا نامنظم؟ چه مدت طول می‌کشد؟ اگر دوره‌ای از ضربان قلب سریع وجود دارد، ناگهان آغاز و پایان می‌یابد یا تدریجاً؟ (در این گروه از علائم انجام الکتروکاردیوگرافی توصیه می‌شود).

به گروه انتخاب شده‌ای از بیماران بیاموزید که در صورت بروز دوره‌های بعدی، چگونه تعداد ضربان نبض خود را در چند نوبت اندازه‌گیری نمایند.

## کم آوردن نفس

کم آوردن نفس (shortness of breath) از نگرانی‌های شایع بیماران بوده، ممکن است به صورت تنگی نفس، اورتوپنه یا تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND) توصیف شوند. تنگی نفس (dyspnea) یعنی آگاهی ناخوشایند از تنفس که با سطح فعالیت مربوطه، تناسب ندارد. این شکایت اغلب از سوی بیماران دچار مشکلات قلبی و / یا ریوی طرح می‌شود.

تنگی نفس ناگهانی در آمبولی ریوی، پنوموتوراکس خودبخودی، و اضطراب دیده می‌شود.

همانند درد قفسه سینه مهم است که چگونه شروع کم آوردن نفس فعلی بیمار و همچنین تغییر و یا عدم تغییر آن در طول زمان را تعیین کنید. آیا در زمان استراحت یا در طول فعالیت و یا بعد از فعالیت اتفاق می‌افتد؟ کم آوردن نفس ناگهانی در یک ورزشکار در مقایسه با فردی که فقط از اتاقی تا اتاق دیگر جابجا می‌شود مفهوم متفاوتی دارد.

اورتوپنه و PND در نارسایی بطن چپ قلب (left ventricular heart failure) یا تنگی میترال (mitral stenosis) بوده، و همچنین بیماری انسدادی ریه (obstructive lung disease) اتفاق می‌افتد.

از بیمار بپرسید که آیا می‌تواند صاف دراز بکشد بدون اینکه دچار تنگی نفس شود. اورتوپنه (orthopnea) یعنی تنگی نفسی که با دراز کشیدن بیمار رخ داده و با نشستن بیمار برطرف می‌شود. به طور کلاسیک، کمیت اورتوپنه را بر حسب تعداد بالش‌هایی که بیمار برای خواب استفاده می‌کند یا بر اساس این حقیقت که بیمار باید به حالت نشسته بخوابد ارزیابی می‌کنند. حتماً اطمینان حاصل کنید که بیمار به دلیل تنگی نفس از بالش‌های اضافی استفاده کرده یا به حالت نشسته می‌خوابد، نه به علل دیگر.

PND ممکن است به وسیله حمله آم شبانه تقلید شود

جدول ۱-۱۵ تنگی نفس در فصل ۱۵ قفسه سینه و ریه را ببینید.

از بیمار بپرسید آیا دوره‌هایی از تنگی نفس ناگهانی که معمولاً یک یا دو ساعت پس از خوابیدن که وی را وادار می‌کند بنشیند و بایستد را تجربه کرده است. این شرایط تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND) نامیده می‌شود. همچنین در مورد هرگونه همراهی با سرفه و یا ویز نیز سؤال کنید. دوره تنگی نفس معمولاً فروکش می‌کند ولی امکان دارد شب‌های آتی در حوالی ساعت حمله اول، عود کند.

## ادم

خیز (edema) یعنی تجمع مفرط مایع در فضاها یا بینابینی خارج عروقی. بافت بینابینی می‌تواند بیشتر از ۵ لیتر مایع به خود جذب نماید که موجب حدود ۱۰٪ افزایش وزن قبل از رخداد ادم گوده‌گذار می‌شوند. علل شامل موارد موضعی و سیستمیک می‌باشند. به محل، زمان و شرایط تورم و نیز علائم همراه تمرکز کنید: آیا در گذشته در هیچ جای بدن دچار تورم شده بودید؟ در کجا؟... در نقاط دیگر چگونه؟ این واقعه کی رخ داد؟ ورم صبح‌ها بدتر می‌شود یا شب‌ها؟ آیا کفش‌هایتان تنگ شده است؟

علل آن به طور شایع قلبی (نارسایی بطن راست یا چپ؛ هیپرتانسیون پولمونری) یا ریوی (بیماری انسدادی ریه) می‌باشد، اما می‌تواند به دلایل تغذیه‌ای (هیپوآلبومینمی)، و/یا وضعیتی نیز باشد. ادم وابسته به ثقل (dependent) در نواحی تحتانی بدن شکل می‌گیرد. پاها و ساق در حالت نشسته، یا ساکروم در بیماران افتاده در بستر (bedridden)، آنازارک (Anasarca) ادم ژنرالیزه شدیدی است که به ساکروم و شکم کشیده شود.

کار خود را با طرح پرسش‌های زیر ادامه دهید: آیا حلقه برای انگشت شما تنگ شده است؟ آیا صبح‌ها، پلک‌هایتان پف آلود یا متورم است؟ آیا مجبور شده‌اید کمربند خود را شل‌تر



تنگ شدن حلقه و پفکردگی دور چشم در سندرم نفروتیک، تورم و بزرگ شدن دور کمر در آسیت و نارسایی کبد را جست و جو نمایید.

بینید؟ آیا کمر لباس هایتان تنگ تر شده است؟. بهتر است از بیماران درخواست کنید که هر روز صبح وزن خود را یادداشت کنند زیرا ممکن است تا هنگامی که چند لیتر مایع تجمع نیافته باشد، خیز به وضوح دیده نشود. هر چند که افزایش وزن (بیشتر از ۱-۲lb در روز) سریع قبل از ادم قابل مشاهده اتفاق می افتد.

### غش کردن (سنکوپ)

نگران کننده ترین علل سنکوپ مربوط به قلبی هستند جریان خون کافی برای مغز فراهم نمی کند که در مراحل انتهایی نارسایی قلبی و آریتمی ها رخ می دهد.

غش کردن، از حال رفتن یا سنکوپ، از دست دادن گذرای هوشیاری است. که به دنبال آن بهبودی حاصل می شود. معمولاً علت، سنکوپ وازوواگال است که در فصل ۲۴ سیستم عصبی بیشتر بحث شده است و جدول ۳-۱۶ سنکوپ و اختلالات مشابه بحث در مورد علایم و علل سنکوپ شده است.

### معاینه فیزیکی: دیدگاه کلی

گوش دادن به قلب، تجسم هنر تشخیص بر بالین شده است. تسلط بر مهارت معاینه قلب نیاز به صبر، تمرین و تکرار (فرآیندی که به ویژه با تکنولوژی در حال تکامل و محدودیت های زمانی تمرین بالینی آسیب پذیر شده است. بسیاری از گزارش ها، کاهش فعلی در مهارت های معاینه فیزیکی تأیید کرده اند این موضوع به خوبی در مورد سیستم قلبی - عروقی در تمام سطوح آموزش به خوبی اثبات شده است. در واقع اولتراسوند با هدف مراقبت قلبی، به منظور ارزیابی سریع قلبی بر بالین، نحوه کار بالینی را تغییر داده اخیراً از آن به منظور تقویت معاینه فیزیکی و همچنین به عنوان یک وسیله آموزشی برای فهم آناتومی و فیزیولوژی قلب استفاده شده است.

اگرچه تمرکز اصلی شما در معاینه فیزیکی قلب و عروق بر روی سمع خواهد بود سایر جنبه های معاینه فیزیکی برای پاسخ به سؤالات اطلاعات حتی مهم تری خواهد داشت، آیا قلب خون کافی برای بدن فراهم می کند؟ علاوه بر دانستن اینکه این یافته ها به تنهایی و یا در هماهنگی با سایر اطلاعات چقدر خوب است پیش بینی می کند که آیا بیماری قلبی وجود دارد و یا خیر که این خود اهمیت حیاتی دارد. «ویژگی های آزمونی» یافته های قلبی مثل حساسیت، اختصاصیت و نسبت احتمال در صورت مناسب و در دسترس بودن ارائه می شود.

دانش آموزان همچنین می توانند برای کسب اطلاعات دقیقتر به چندین منبع مناسب مراجعه نمایند.

در معاینه فیزیکی سیستم قلبی عروقی پاسخ سؤالات در ادامه را به خاطر داشته باشید تا تمامیت پمپ قلب را مورد ارزیابی قرار دهید.

- آیا عملکرد رو به جلو پمپ نرمال است؟
- آیا فشارخون در محدوده نرمال است؟
- آیا انتهاها به خوبی خونرسانی می شوند؟
- آیا نبض ها تیز و به راحتی قابل لمس است؟

● JVP نرمال است؟

● آیا در اندام‌های تحتانی ادم وجود دارد؟

● آیا سائز قلب نرمال است؟

● آیا نقطه حداکثر ضربان تغییر مکان داده یا مربوط به بطن راست است؟

● آیا شواهد بیماری‌های دریچه‌ای وجود دارد؟

● آیا سوفل‌های سیستولیک یا دیاستولیک وجود دارد؟

● آیا ادم پولمونر وجود دارد؟

ببینید.

ببینید.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزاء کلیدی معاینات قلبی عروقی

- ظاهر کلی بیمار را مورد توجه قرار دهید و فشارخون و ضربان قلب را اندازه بگیرید.
- سطح فشار ورید ژوگولار را تخمین بزنید.
- کاروتیدها را یکی یکی (از نظر بروئی) سمع کنید.
- پالس کاروتید را لمس کنید شامل ضربه کاروتید (دامنه، حدود، زمان) و حضور تریل
- قدام دیواره قفسه سینه را مشاهده کنید (ضربان رأسی، حرکات پریکارد)
- پریکاردیوم را از نظر هیو (Heave)، تریل یا صداهای قلبی قابل لمس، لمس کنید.
- ضربه رأس یا PMI را مکان‌یابی و لمس کنید.
- به منظور یافتن مناطق ضربه سیستولیک بطن راست، شریان پولمونر و حدود خروجی آئورت روی قفسه سینه را لمس کنید.
- S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> را در ۶ موقعیت از قاعده تا رأس سمع کنید.
- صدایی صدای S<sub>2</sub> پارادوکسیکال و فیزیولوژیک را شناسایی کنید.
- صداهای غیرطبیعی در اوایل دیاستول شامل S<sub>3</sub>، OS در تنگی میترال و S<sub>4</sub> در انتهای دیاستول را سمع و تشخیص دهید.
- سوفل‌های دیاستولیک و سیستولیک را تفکیک کنید و زمانی که نیاز است از مانورها استفاده کنید و در صورت وجود زمان، شکل درجه، محل، انتشار، طنین و کیفیت آن را شناسایی کنید.

## فشارخون و تعداد ضربان قلب

به ظاهر عمومی بیمار و علائم حیاتی توجه کنید. ظاهر عمومی بیمار کلیدهای بسیار راجع به بیماری قلبی بیمار در اختیار می‌گذارد، بنابراین علاوه بر فشارخون و تعداد ضربان قلب توجه خاصی به رنگ، تعداد تنفس و سطح اضطراب داشته باشید. از آنجایی سمع برای تشخیص یافته‌های پنهان بسیار مهم است، بیمار را در یک اتاق ساکت و راحت که عوامل برهم زننده تمرکز و صدا حداقل است معاینه نمایید.



به فصل ۸، بررسی عمومی و علایم حیاتی و درد، مراجعه کنید.

مقالات در حال افزایش اعتبار ضعیفی برای اندازه‌گیری‌های فشارخون در کلینیک را ثبت کرده‌اند. میانگین چندین اندازه‌گیری دقت را بهبود می‌بخشد به خصوص زمانی که از خواندن فشارخون سرپایی و خودکار در منزل استفاده شود که قابل اعتمادتر، دقیق‌تر و مرتبط‌تر با پیامدهای قلبی عروقی نسبت به خواندن در کلینیک هستند. کادر ۷-۸ روش‌های خارج از کلینیک اندازه‌گیری فشارخون در فصل ۸ (بررسی عمومی، علایم حیاتی و درد) را ببینید.

مبحث امواج دوقله‌ای a و v و امواج نزولی x و y در ادامه همین فصل مطالعه کنید.

اگرچه JVP افزایش حجم مایع در نارسایی قلبی را به صورت دقیق نشان می‌دهد، اما ارزش آن در تشخیص پروگنوز نتیجه نارسایی قلبی و مرگ و میر نامشخص است.

JVP در اثر از دست دادن خون یا کاهش تون عروقی وریدها کاهش یافته و در نارسایی قلب راست یا چپ، هایپرتانسیون ریوی، تنگی تریکاسپید، انفکاک AV، افزایش تون وریدی و فشردگی پریکاردیوم یا تامپوناد افزایش می‌یابد.

فشار خون و تعداد ضربان قلب را که در آغاز ویزیت ثبت شده‌اند، دوباره بررسی کنید. اگر این عوامل اندازه‌گیری نشده‌اند یا سنجش دوباره آن‌ها لازم است، با استفاده از بهترین روش، فشار خون و تعداد ضربان قلب را اندازه‌گیری کنید.

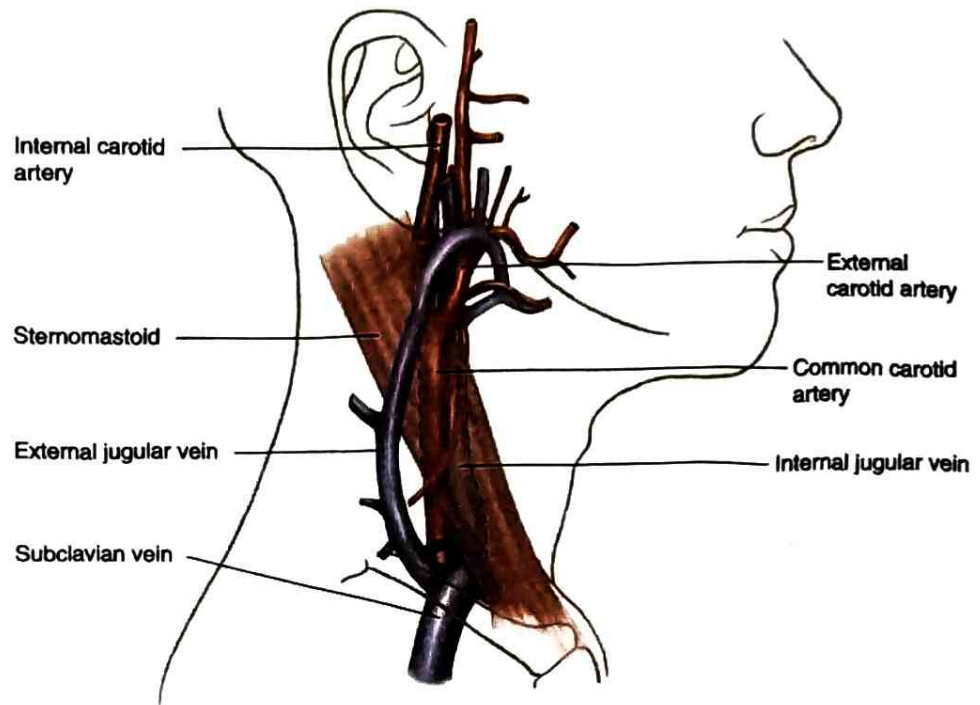
در یک بررسی کوتاه بعد از اینکه اجازه دادید، بیمار دست کم پنج دقیقه در محیط آرام در وضعیتی که پاهایش روی زمین باشد استراحت کند، سپس یک کاف فشار سنج مناسب انتخاب کرده و بازوی بدون لباس بیمار را در سطح قلب وی بگذارید (اگر بیمار نشسته است بازوی وی را روی میز و اگر ایستاده است یا دراز کشیده در سطح وسط قفسه سینه بگذارید). سطح قلب معمولاً در چهارمین فضای بین دنده‌ای جناغ است اطمینان حاصل کنید که مرکز کیسه کاف بر روی شریان بازویی (brachial) قرار گرفته است. کاف را تا حد ۳۰ میلی متر جیوه بیشتر از فشاری که باعث ناپدید شدن نبض رادیال با بازویی می‌شود، باد کنید. همچنان که بادکاف را خالی می‌کنید، ابتدا به صدای دو ضربان قلبی کروتکوف پی در پی گوش فرا دهید (این علامت فشار سیستولی (systolic) است). سپس به نقطه‌ای که صداها محو می‌شوند دقت کنید، که مشخصه فشار دیاستولی (diastolic) است. برای محاسبه تعداد ضربان قلب (heart rate)، به کمک قسمت گوستی انگشتان اشاره و میانی خود نبض رادیال را شمرده یا به وسیله گوشی پزشکی ضربان‌های راس قلب را شمارش نمایید. در قسمت‌های بالاتر بازو، ثبت فشارخون کمتر است؛ در سطوح پایین‌تر، عدد ثبت شده بالاتر خواهد بود.

## فشار و نبض‌های ورید ژوگولار

فشار ورید ژوگولار (JVP) را شناسایی و تخمین بزنید. تخمین JVP یکی از مهم‌ترین پرکاربردترین مهارت‌های معاینه فیزیکی است. JVP فشار داخل دهلیز راست یا فشار وریدی مرکزی را نشان می‌دهد که با حجم داخل وریدی متناسب است.

**شناسایی فشار ورید ژوگولار.** بهترین راه تشخیص JVP از طریق نبض ورید ژوگولار داخلی راست است که در امتداد ورید اجوف فوقانی و دهلیز راست قرار دارد. ورید ژوگولار داخلی در عمق عضلات SCM (استرنوکلیدوماستوئید) در گردن قرار دارد و مستقیماً قابل دیدن نیست. بنابراین باید تشخیص نبض ورید ژوگولار داخلی که به سطح گردن منتقل می‌شود را یاد بگیرید (شکل ۱۸-۱۶). از نبض ورید ژوگولار خارجی راست هم می‌توان استفاده کرد، اما مسیر آن از اجوف پریپچ و تاب‌تر است (نسبت به ورید ژوگولار داخلی‌تر است)، و معاینه ممکن است در اثر انسداد قاعده گردن و چاقی دچار اختلال شود. توجه کنید که وریدهای ژوگولر و نبض‌های آن در کودکان کمتر از ۱۲ سال به سختی دیده می‌شود و در نتیجه در این گروه سنی مشاهده فایده چندانی ندارد.

تغییرات فشار در اثر پرشدن، انقباض و تخلیه دهلیزها موجب نوسان JVP و شکل امواج قابل مشاهده برای معاینه کننده می‌شود. حرکت اصلی JVP به سمت داخل است که با موج X نزولی نشان داده می‌شود. در مقابل، حرکت اصلی نبض کاروتید، که اغلب با JVP اشتباه گرفته می‌شود به خارج است. مشاهده دقیق نوسانات JVP ایده‌هایی در مورد وضعیت حجمی، عملکرد بطن‌های راست و چپ، قدرت دریچه‌های سه‌لته و پولمونر، فشار داخل پریکارد، و آریتمی‌های ناشی از ریتم‌های جانکشنال و بلاک AV به دست می‌دهد.



شکل ۱۸-۱۶. وریدهای ژوگولر داخلی و خارجی

اندازه‌گیری فشار ورید ژوگولار. برای ارزیابی سطح JVP، بالاترین نقطه نوسان ورید ژوگولار داخلی (یا به طور جایگزین نقطه‌ای را که در بالای آن ورید ژوگولار خارجی ظاهراً روی هم می‌خوابد) پیدا کنید. معمولاً JVP را برحسب فاصله عمودی تا زاویه جناغی (sternal angle) که زاویه لوئیس هم نامیده می‌شود، ستیغ استخوانی اطراف T4 مجاور دنده دوم جایی که محل اتصال دسته و تنه جناغ است، می‌سنجند.

شکل ۱۶-۱۹ را به دقت مطالعه کنید. توجه کنید که در سه وضعیت، زاویه جناغ تقریباً ۵ سانتی‌متر بالاتر از دهلیز راست قرار می‌گیرد. البته در این بیمار فشار ورید ژوگولار داخلی تا حدی بالا است.

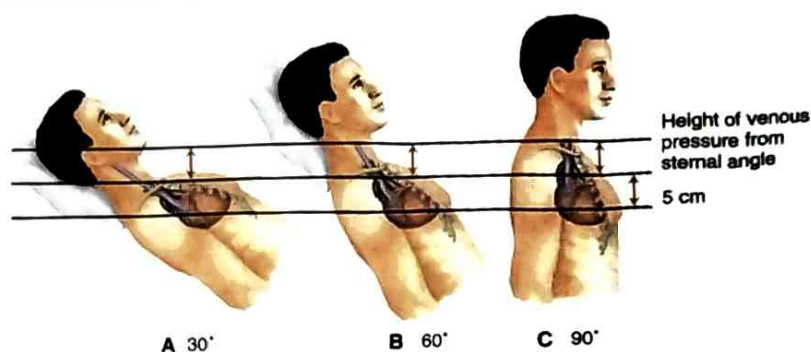
■ در وضعیت A سر تخت‌خواب تا حد معمول (حدوداً ۳۰ درجه) بلند شده است ولی نمی‌توان JVP را اندازه گرفت، زیرا سطح نوسان (یا *meniscus*) بالاتر از فک و بنابراین غیرقابل رویت است.

■ در وضعیت B سر تخت‌خواب تا حد ۶۰ درجه بالا آورده شده است. اکنون "قله" ورید ژوگولار داخلی به آسانی دیده می‌شود؛ لذا می‌توان فاصله عمودی از زاویه جناغی یا دهلیز راست را محاسبه کرد.

■ در وضعیت C بیمار صاف نشسته است و وریدها در بالای ترقوه به زحمت قابل تشخیص می‌باشند. این امر اندازه‌گیری را غیرقابل اعتماد می‌سازد.

توجه داشته باشید که ارتفاع فشار وریدی بر حسب اندازه‌گیری نسبت به زاویه جناغی در هر سه وضعیت، یکسان می‌باشد ولی توانایی شما برای اندازه‌گیری ارتفاع ستون خون وریدی یا JVP بر حسب اینکه شما چگونه به بیمار وضعیت داده‌اید فرق می‌کند.





شکل ۱۹-۱۶. ارتفاع JVP به طور نسبی رو به وضعیت ثابت می‌ماند. گاهی اوقات JVP فقط زمانی قابل تشخیص است که بیمار دراز کشیده یا وضعیت عمودی دارد.

در جهت کمک به یادگیری تکنیک‌های این بخش چالش برانگیز معاینه قلب، مراحل ارزیابی JVP در کادر ۳-۱۶ تعیین شده است.

#### کادر ۳-۱۶. مراحل ارزیابی فشار ورید ژوگولار (JVP)

۱. راحتی بیمار را فراهم کنید. برای شل کردن عضلات استرنوماستوئید، سر بیمار را بلند کرده، و به آرامی روی یک بالش بگذارید.
۲. سر تخت بیمار یا تخت معاینه را حدوداً ۳۰ درجه بلند کنید. سر بیمار را به آرامی چرخانده، از طرف مورد بررسی دور کنید.
۳. از نور مماس استفاده کنید و هر دو طرف گردن را معاینه کنید. ورید ژوگولار خارجی را در هر طرف تشخیص دهید، سپس نبض‌های ورید ژوگولار داخلی را پیدا کنید.
۴. در صورت لزوم، سر تخت بیمار را بالا یا پایین برده تا جایی که بتوانید نقطه نوسان یا سطح هلالی نبض‌های ورید ژوگولار داخلی را در نیمه تحتانی گردن مشاهده کنید.
۵. بر روی ورید ژوگولار داخلی راست تمرکز کنید. در شکاف سوپراسترنال و بین محل اتصال عضله استرنوماستوئید بر روی جناغ و ترقوه، یا دقیقاً در پشت استرنوماستوئید، به دنبال نبض بگردید. نبض‌های ژوگولار داخلی از نبض‌های شریان کاروتید را افتراق دهید (کادر ۴-۱۶ را ببینید).
۶. بلندترین نقطه نبض ورید ژوگولار داخلی راست را مشخص نمایید. از این نقطه یک وسیله یا برگه مستطیلی شکل بلند را به صورت افقی امتداد داده و یک خط کش مدرج و سانتی‌متر دار را بر زاویه جناغی عمود کنید. یک زاویه کاملاً قائمه تشکیل دهد. فاصله عمودی بالای زاویه جناغی را در محل تلاقی خط کشی با وسیله افقی به سانتی‌متر اندازه بگیرید و ۵ سانتی‌متر به این مقدار اضافه نمایید، که فاصله زاویه جناغی تا مرکز دهلیز راست است (شکل ۲۰-۱۶). جمع این ۲ عدد فشار ورید ژوگولار (JVP) است.

افتراق نبض ورید ژوگولار و نبض کاروتید. ویژگی‌های آورده شده در جدول ۴-۱۶ به افتراق نبض‌های ژوگولار از کاروتید کمک می‌کند.

کادر ۴-۱۶. افتراق ضربان ورید ژوگولار داخلی و کاروتید

## نبض‌های ژوگولار داخلی

## نبض‌های کاروتید

- ندرتاً قابل لمس
- کیفیت موج‌دار ضعیف معمولاً با دو مرتبه افزایش و مشخصه نزول به سمت داخل (نزول X)
- نبض‌ها با فشار ملایم بر روی وریدها دقیقاً در انتهای جناغی استخوان ترقوه از بین می‌روند.
- ارتفاع نبض‌ها با وضعیت بیمار تغییر می‌کند، به طور طبیعی هر چه بیمار عمودتر بشود، سطح نبض پایین‌تر می‌آید.
- معمولاً ارتفاع نبض‌ها با عمل دم پایین می‌آید
- قابل لمس
- ضربه‌ای قوی‌تر با یک جزء صعودی منفرد
- با فشار بر روی وریدهای انتهای جناغی کلاویکل، نبض‌ها از بین نمی‌روند
- ارتفاع نبض‌ها با وضعیت بیمار تغییر نمی‌کند
- عمل دم بر ارتفاع نبض‌ها بی‌تاثیر است.

برخی از نویسندگان گزارش کرده‌اند که تخمین JVP در وضعیت ۳۰-۴۵° ممکن است ۳cm کمتر از اندازه‌گیری‌ها از وسط دهلیز راست باشد.

فشار ورید ژوگولاری که ۳cm بالاتر از زاویه جناغی یا بیشتر از ۸cm بالاتر از دهلیز راست اندازه‌گیری شود، افزایش یافته نسبت به حد نرمال در نظر گرفته می‌شود.

فشار افزایش یافته ورید ژوگولار به میزان بالایی با نارسایی حاد و مزمن همبستگی دارد. همچنین این حالت در تنگی دریچه تریکوسپید، پولمونری، هایپرشن مزمن، انسداد اجوف فوقانی تامپوناد و پریکاردیت فشارنده، دیده می‌شود.

در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی ریه، افزایش JVP ممکن است هنگام بازدم دیده شود، اما وریدها در طی دم روی هم می‌خوابند. این یافته نشانه نارسایی احتقانی قلب نمی‌باشد.

JVP بالا آمده، به میزان  $> 9.5\%$  برای افزایش فشار دیاستولی بطن چپ و پایین بودن جزء پرتابی (EF) بطن چپ اختصاصی است، و این رخداد، به عنوان پیشگویی کننده بستری و مرگ در پی نارسایی قلبی نقش نامشخص دارد.

JVP و وضعیت حجم. هنگام شروع ارزیابی‌تان، وضعیت حجم بیمار و اینکه آیا لازم به بالابردن تخت یا میز معاینه هست یا خیر را در نظر بگیرید. وضعیت آغازین معمول برای ارزیابی JVP سر تخت یا میز معاینه ۳۰° است. سر بیمار را به آرامی به سمت چپ و سپس راست بچرخانید و ورید ژوگولار خارجی در هر طرف را مشخص کنید. پس بر روی ضربان‌های ورید ژوگولار داخلی در سمت راست متمرکز شوید که از عمق گردن به سمت بافت‌های نرم پوشاننده عبور می‌کند. JVP بالاترین نقطه نوسان یا هلالی نبض‌های ورید ژوگولار است که معمولاً در افراد با وضعیت جهشی نرمال مشهود است.

در شرایطی که شما پیش‌بینی می‌کنید JVP پایین خواهد بود ممکن است شما مجبور باشید سر تخت را گاهی تا حد صفر درجه پایین بیاورید تا نقطه نوسان را بهتر ببینید. علی‌رغم این اگر شما فکر می‌کنید که JVP بالا خواهد بود ممکن است مجبور شوید سر تخت را بالا بیاورید. در بعضی بیماران JVP تنها زمانی قابل اندازه‌گیری خواهد بود که بیمار صاف نشسته باشد.



شکل ۲۰-۱۶. JVP را با استفاده کارت افقی و خط کش عمودی اندازه بگیرید.



## شریان‌های کاروتید

**سمع.** برای شنیدن برویی هر دو شریان کاروتید را سمع کنید.

قبل از لمس نبض‌های کاروتید مهم است که شریان‌های کاروتید سمع شوند چون حضور آترواسکلروز کاروتید می‌تواند به صورت بالقوه منجر به تنگی شریان‌های کاروتید شود.

ترسناک‌ترین عارضه لمس شریان کاروتید، **کننده شدن پلاک** آترواسکلروتیک است که می‌تواند منجر به سکنه شود.

توجه داشته باشید که تنگی‌ها با شدت بالاتر ممکن است فرکانس پایین‌تر داشته باشند یا حتی صدایی نداشته باشند و بهتر قابلیت تشخیص با سمت بل را داشته باشند.

**بروئی (bruit)** یک صدای زمزمه مانند می‌باشد که به دلیل جریان خون شریانی متلاطم ایجاد می‌شود. از بیمار بخواهد که به مدت ۱۰ ثانیه نفشش را نگه دارد سپس با دیافراگم گوشی پزشکی، که معمولاً صداهای بروئی شریانی با فرکانس بالاتر را بهتر از سمت بل گوشی شناسایی می‌کند، گوش دهید.

با اینکه بروئی معمولاً به علت تنگی آترواسکلروتیک لومن ایجاد می‌شود اما می‌تواند به علت پیچ‌خوردگی شریان کاروتید، بیماری‌های شریان کاروتید خارجی، تنگی آئورت، پرعروقی ناشی از هیپرتیروئیدی و فشار خارجی به علت سندرم خروجی توراسیک (TOS) ایجاد شود. بروئی با اهمیت بالینی بیماری زمینه‌ای ارتباطی ندارد.

دیافراگم را روی انتهای بالایی غضروف تیروئید زیر زاویه فکی قرار دهید اینجا محلی است که شریان کاروتید مشترک دو شاخه شده و به شریان‌های کاروتید داخلی و خارجی تقسیم می‌شود. بروئی در این مکان کمتر امکان دارد با سوفل‌های منتقل شده از قلب و یا بروئی شریان ساب‌کلاوین و یا ورتبرال اشتباه شود. در برخی بیماران بروئی کاروتید ممکن است تنها روی زائده ماستوئید در پشت گوش سمع شود.

تنگی شریان کاروتید باعث حدود ۱۰٪ از سکنه‌های ایسکمیک و دو برابر شدن ریسک بیماری‌های کرونری قلب می‌شود. در مطالعه NASCENT به بیماران با تنگی ۷۰٪ کاروتید بعد از ۱/۵ سال میزان ۲۴٪ سکنه داشتند و بیماران با ۵۰-۶۹٪ تنگی این میزان ۲۲٪ برای ۵ سال بود.

در بیماران سالخورده یا مواردی که شک به بیماری عروق مغزی وجود دارد برای بروئی سمع کنید.

در مورد ریتم‌های نامنظم جدول ۱-۱۶ را ببینید. گزیده‌ای از ضربان‌های قلب و ریتم‌ها و جدول ۲-۱۶ گزیده ریتم‌های نامنظم مراجعه کنید.

**لمس.** بعد، نبض کاروتید را لمس کنید شامل ضربان رو به بالای کاروتید، دامنه و طرح وجود یا عدم وجود تریل نبض کاروتید اطلاعات ارزشمندی در مورد عملکرد قلب فراهم می‌کند به ویژه در مورد تنگی آئورت و یا نارسایی آن.

شریان کاروتید پرپیچ و خم می‌تواند یک برآمدگی ضرباندار یک طرفه ایجاد کند.

برای ارزیابی دامنه و طرح، بیمار باید در حالی که سر تخت وی حدوداً ۳۰ درجه بلند شده است، دراز بکشد. ابتدا نبض‌های کاروتید را در گردن مشاهده کنید. این نبض‌ها احتمالاً دقیقاً در لبه داخلی عضله استرنوماستوئید قابل مشاهده می‌باشند. سپس انگشتان اشاره و میانی (شکل ۲۱-۱۶) یا شست چپ (شکل ۲۲-۱۶) را در یک سوم تحتانی گردن بر روی شریان کاروتید راست گذاشته و نبض‌ها را لمس کنید.



علل کاهش ضربانات، شامل افت حجم  
ضربه‌ای، MI و عوامل موضعی تنگی  
آترواسکلروتیک یا انسداد می‌باشند.

**شکل ۲۲-۱۶.** نبض کاروتید را با شست  
لمس کنید.  
**شکل ۲۱-۱۶.** نبض کاروتید را با  
انگشتان میانی و سبابه لمس کنید.

فشار روی سینوس کاروتید ممکن است  
باعث برادی‌کاردی رفلکسی یا افت فشار  
شود.

دقیقاً لبه داخلی عضله استرنوماستوئید کاملاً شل را، در حوالی سطح غضروف تیروئید  
بفشارید. از فشردن سینوس کاروتید (carotid sinus) که همسطح راس غضروف تیروئید  
می‌باشد، اجتناب کنید. برای معاینه شریان کاروتید چپ از انگشتان دست راست یا شست  
خود استفاده کنید. هرگز هر دو کاروتید را همزمان لمس نکنید، این ممکن است باعث  
کاهش جریان خون مغز و بروز سنکوپ گردد. فشار انگشتان را اندک اندک زیاد کنید تا جایی  
که حداکثر نبض را حس کنید، سپس آهسته فشار را کاهش دهید تا حدی که فشار شریانی و  
طرح نبض را به بهترین وجه حس نمایید. ویژگی‌های پالس را که در کادر ۵-۱۶ لیست  
شده است ارزیابی کنید.

#### کادر ۵-۱۶. ارزیابی ویژگی‌های نبض کاروتید

● دامنه (amplitude) نبض. این مورد ارتباط منطقی بسیار خوبی با فشار نبض  
(pulse pressure) دارد.

● طرح موج نبض (contour of the pulse wave)، یعنی سرعت ضربات رو به بالا  
و مدت زمان اوج آنها و سرعت ضربات رو به پایین. ضربه رو به بالای طبیعی، تند  
(brisk)، یکنواخت و سریع است و تقریباً بلافاصله پس از S<sub>1</sub> می‌باشد. قله آن  
ملایم، گرد و تقریباً میان - سیستولی است. ضربه رو به پایین نسبت به ضربه رو به  
بالا کمتر تیز و ناگهانی می‌باشد.

● هر گونه تغییرات دامنه (variations in amplitude) خواه در هر ضربه تا ضربه  
دیگر، خواه در اثر تنفس.

● زمانبندی حرکت رو به بالای کاروتید (carotid upstroke) در ارتباط با S<sub>1</sub> و  
S<sub>2</sub> توجه نمایید که حرکت رو به بالای طبیعی کاروتید در پی S<sub>1</sub> آمده و بر S<sub>2</sub> مقدم  
است. این ارتباط در شناخت صحیح S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> بخصوص در زمانی که ضربان قلب  
افزایش می‌یابد و مدت دیاستول (که معمولاً از سیستول طولانی‌تر است) کوتاهتر  
شده و به طول مدت سیستول نزدیک می‌شود، بسیار کمک‌کننده می‌باشد.

نبض کاروتید کوچک، نخ‌نخی  
(thready) (به سختی قابل شناسایی)  
یا ضعیف در شوک کاردیوژنیک و نبض  
جهنده (bounding) در نارسایی درجه  
آئورت وجود دارند.

تأخیر (delayed) در ضربه رو به بالای  
کاروتید در تنگی آئورت وجود دارد.

به ناهنجاری‌های نبض شریانی و امواج  
فشار در جدول ۴-۱۶ مراجعه کنید.



لرزش‌ها در تنگی آنورت از بریدگی سوپرااسترنال یا فضای بین‌دنده‌ای دوم سمت راست به شریان‌های کاروتید کشیده می‌شوند.

صداهاى کورتکوف بلند و نرم متغیر یا دوگانه شدن ناگهانی ضربان قلب موجود با کاهش فشار کاف نشاندهنده پالس آلترنانس است.

قرار دادن بیمار در حال ایستاده ممکن است این یافته را تقویت نماید.

سطح فشار که اولین صدای کورتکوف شنیده می‌شود، بالاترین فشار سیستولی در چرخه تنفسی است. صدایی که در میان چرخه تنفسی شنیده می‌شود پایین‌ترین فشار سیستولی است. تفاوت بین این ۲ سطح بیش از ۱۰ تا ۱۲ میلی‌متر جیوه نشاندهنده نبض متناقض است و مطرح‌کننده تامپوناد پریکارد، یک وضعیت تهدیدکننده حیات، می‌باشد اما به طور شایع‌تر در آسم حاد و انسدادی راههای هوایی است و همچنین در پریکاردیت فشارنده آمبولی حاد ریه اتفاق می‌افتد.

نبض متناوب (pulsus alternans) و نبض دوقلو (bigeminal) ضربه به ضربه تغییر می‌کنند. نبض متناقض با تنفس تغییر می‌کند.

لرزش‌ها و برویی‌ها. در طی لمس شریان کاروتید، ممکن است ارتعاشات پرهیاو، یا لرزش‌های (thrills) را کشف کنید که شبیه صدای خرناس گربه می‌باشند.

نبض آلترنانس (متناوب). در نبض آلترنانس (Pulsus Aternans)، ریتم نبض منظم باقی می‌ماند اما نیروی نبض شریانی به علت تغییر انقباضات قدرتمند و ضعیف بطن تغییر می‌نماید. نبض آلترنانس تقریباً همیشه نشاندهنده نارسایی شدید بطن چپ قلب است و معمولاً با فشاری سبک بر روی شریان‌های رادیال و فمورال به خوبی احساس می‌شود. پس از بالا بردن فشار کاف، آن را به آرامی تا سطح سیستول پایین بیاورید. صداهاى از یک کاف فشارخون برای تأیید یافته‌هایتان استفاده کنید کورتکوف ابتدایی ضربان‌هایی قدرتمند هستند. با پایین آوردن فشار کاف، صداهاى نرم‌تری را به علت ضربان‌های ضعیف متناوب خواهید شنید که نهایتاً ناپدید شده و موجب دوبل شدن صداهاى کورتکوف باقی مانده می‌شود.

نبض متناقض یا پارادوکس. این حالت به صورت افت بیش از حد طبیعی در فشار سیستول طی دم است. اگر قدرت نبض با دم تغییر می‌نماید یا شما مشکوک به تامپوناد پریکارد هستید (مثلاً به علت فشار افزایش یافته نبض ژوگولار، تنگی نفس، تاکی‌کاردی، صدای خفه شده قلب [muffled] یا افت فشار). جهت بررسی نبض متناقض از یک کاف فشارخون استفاده نمایید. در حالیکه بیمار تند تنفس می‌کند، فشار کاف را تا حد سیستول پایین بیاورید. به سطح فشاری که اولین صدا شنیده می‌شود دقت نمایید. سپس فشار را خیلی آهسته پایین بیاورید تا صداها را در میان چرخه تنفسی بشنوید. درباره سطح فشارخون دقت نمایید. تفاوت بین این دو سطح به طور طبیعی بیشتر از ۳ تا ۴ میلی‌متر جیوه نیست.

در بیماران دچار انسداد و پیچ‌خوردگی یا لرزش (thrill) کاروتید با استفاده از روش‌هایی که قبلاً توضیح داده شد برای تعیین دامنه و طرح نبض، شریان بازویی (brachial artery) را مورد ارزیابی قرار دهید.

## قلب

وضعیت قرارگیری بیمار. برای معاینه پریکارد، در سمت راست بیمار بایستید. بیمار

باید طاقباز دراز کشیده و به وسیله بلند کردن سر تخت یا میز معاینه تا حدود ۳۰ درجه بخش فوقانی بدن بیمار را بلند کنیم. جهت معاینه PMI و صداهای اضافی قلب مثل S<sub>3</sub> یا S<sub>4</sub> باید از بیمار بخواهید که به سمت چپ بچرخد، که به آن وضعیت دکوبیتوس جانبی چپ (Left lateral decubitus) می‌گویند. در این حالت نوک بطن به جدار قفسه سینه نزدیک‌تر است. جهت نزدیک کردن مجاری خروجی بطن چپ به جدار قفسه سینه برای بهتر شنیدن صدای نارسایی آئورت، بیمار را به حالت نشسته درآورید، به جلو خم شود، و بازدم انجام دهد. راست و چپ. برای وضعیت‌های بیمار در هنگام معاینه و توالی پیشنهادی برای معاینه کادر ۶-۱۶ را ببینید.

**محل و زمان یافته‌های قلبی.** محل آناتومیک ضربان‌ها، صداهای قلبی و سوفل‌ها و محل آنها را در چرخه قلبی بشناسید. به یاد داشته باشید که باید یافته‌هایتان را با مشخصات JVP و بالارفتن کاروتید هماهنگ نمایید.

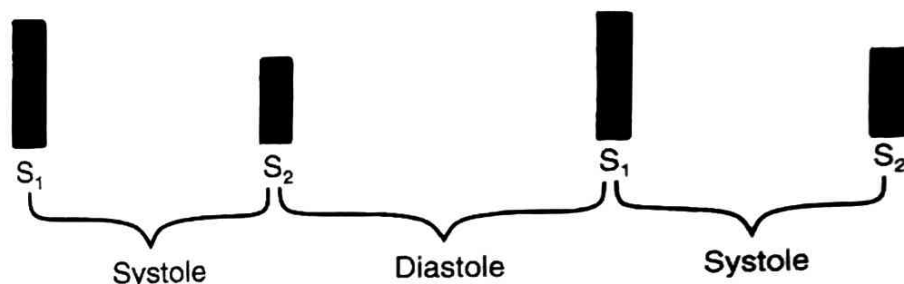
■ جایگاه آناتومیک (anatomic location) یافته‌های قلبی را بر حسب فضاهای بین دنده‌ای و فاصله PMI از خط وسط جناغ (midsternal) با مید کلاویکولار در نظر داشته باشید. خط میدکلاویکولار با پاتولوژی‌های بطن چپ (اگر بتوان نقطه بین مفاصل آکرومیوکلایکولار و استرنوکلایکولار را دقیقاً تعیین کرد) مرتبط است.

#### کادر ۶-۱۶. توالی وضعیت‌های بیمار در معاینه قلبی

وضعیت بیمار	معاینه	یافته‌های مهم غیرطبیعی
به حالت طاقباز دراز کشیده، سر حدوداً ۳۰ درجه بلند شده است	بعد از معاینه JVP و نبض کاروتید، ناحیه پرکوردیوم را مشاهده و لمس کنید: فضای بین دنده‌ای دوم راست و چپ، بطن راست و بطن چپ شامل ضربان نوک قلب (قطر، محل)	یافته‌های مهم غیرطبیعی
به پهلو چپ خوابیده	ضربان نوک قلب را لمس کنید و قطر آن را مشخص نمایید. با بل گوشه راس قلب را سمع کنید.	به پهلو چپ خوابیده: صداهای اضافی با طنین پایین مثل (S <sub>3</sub> ) opening snap، غرش (rumble) دیاستولی ناشی از تنگی میترال)
به حالت طاقباز دراز کشیده، سر حدوداً ۳۰ درجه بلند شده است.	در فضای بین دنده‌ای راست و چپ دوم گوش دهید. از لبه تحتانی سمت چپ استرنوم تا فضای بین دنده‌ای چهارم و پنجم پایین بروید و از راس قلب، ششمین جایی که سمع می‌کند، عبور کنید و با دیافراگم و سپس بل گوش دهید. اگر نیاز بود به لبه تحتانی سمت راست استرنوم برای سوفل‌ها و صداهای سمت راست با دیافراگم و بل گوش کنید که اغلب با دم تشدید می‌شوند.	
نشسته و به جلو خم می‌شود.	در طول لبه تحتانی چپ جناغ و راس قلب با دیافراگم گوشه سمع کنید.	نشسته و خم شده به جلو: سوفل دیاستولی آهسته و گاهش یا بنده با فرکانس بالا



■ زمان‌بندی ضربان‌ها یا صداها (timing of impulses or sounds) و سوفل‌ها را با در نظر گرفتن چرخه قلبی، مشخص کنید. زمان‌بندی صداها اغلب بر اساس سمع تنها، امکان‌پذیر است اما با مشاهده و لمس هم کمک می‌شود. در بیشتر بیماران که تعداد ضربان قلب طبیعی یا آهسته است، تشخیص جفت صداها  $S_1$  و  $S_2$  که نشانگر شروع سیستول و دیاستول هستند آسان است. فاصله نسبتاً طولانی دیاستولی که بعد از  $S_2$  ایجاد می‌شود یک جفت صدا را از جفت بعد جدا می‌کند (شکل ۲۳-۱۶).



شکل ۲۳-۱۶. دیاستول ( $S_1$  به  $S_2$ ) بیشتر از سیستول ( $S_2$  به  $S_1$ ) طول می‌کشد.

شاید شدت نسبی صداها  $S_1$  و  $S_2$  نیز به تشخیص کمک کند. معمولاً  $S_1$  در راس قلب از  $S_2$  بلندتر است، ولی معمولاً  $S_2$  از  $S_1$  در قاعده قلب بلندتر است.

همچنین روش 'سانت زدن' در روشن کردن زمان  $S_1$  و  $S_2$  می‌تواند مفید باشد. در جایی که تشخیص  $S_1$  و  $S_2$  آسان است، نقطه‌ای را بر روی قفسه سینه (اغلب قاعده قلب) انتخاب کنید. ریتم صداهايشان را به وضوح به خاطر بسپارید. سپس گوشی خود را سانت به سانت و مرحله به مرحله در طول لبه چپ استرنوم پایین ببرید تا جایی که صدای جدیدی را سمع کنید.

مثلاً  $S_1$  در بلوک درجه یک قلب و  $S_2$  در تنگی آئورت کاهش می‌یابند.

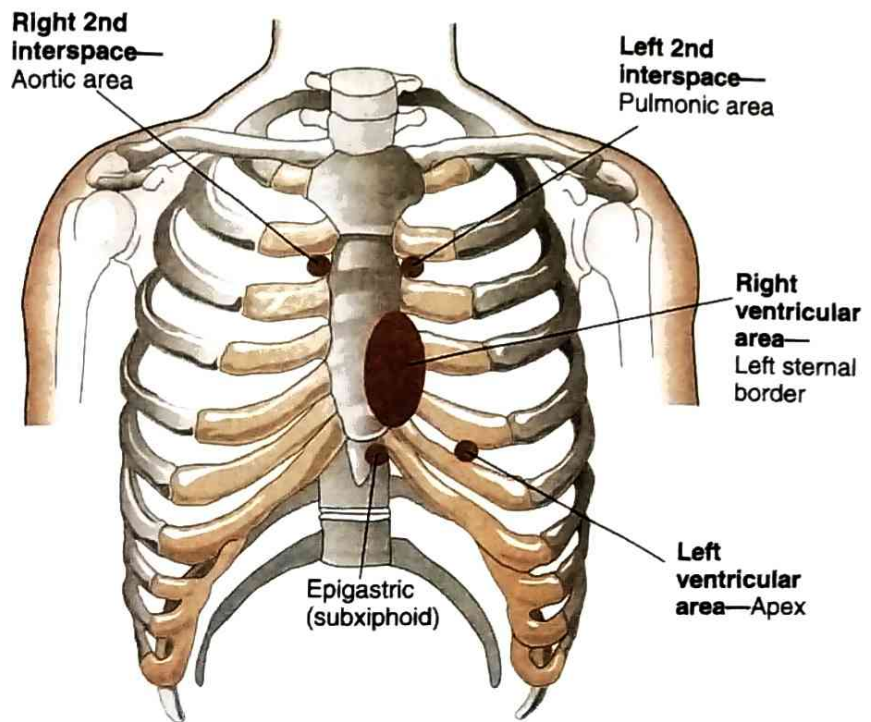
در بعضی وضعیت‌ها ممکن است شدت  $S_1$  و  $S_2$  غیرطبیعی باشد. یا در صورتی که قلب تند بزند دیاستول کوتاه شده و باعث می‌شود سیستول و دیاستول غیرقابل تشخیص گردد. لمس شریان کاروتید در حین سمع، یک راهنمای ارزشمند جهت زمان‌بندی صدا یا سوفل‌ها است. از آنجا که ضربان روبه بالای کاروتید در زمان سیستول و فوراً بعد از  $S_1$  رخ می‌دهد، صداها یا سوفل‌های همزمان با ضربان رو به بالای کاروتید سیستولیک هستند؛ صداها یا سوفلی که بعد از اتمام ضربان رو به بالای کاروتید رخ بدهد دیاستولیک است.

**مشاهده.** مشاهده (inspection) دقیق قدام قفسه سینه ممکن است محل ضربان نوک قلب (apical impulse) یا نقطه حداکثر ضربان (point of maximal impulse) (PMI) و با شیوع کمتر حرکات بطنی  $S_3$  یا  $S_4$  طرف چپ قلب را مشخص می‌سازد. تابش مماس نور بر روی قفسه سینه روی آپلکس قلبی این حرکات را قابل مشاهده‌تر می‌نماید. برای توصیف بیشتر این حرکات در هنگام لمس کردن برنامه‌ریزی کنید. مکان‌های آناتومیک که در شکل ۲۴-۱۶ آمده است به خاطر بسپارید.

**لمس.** در ادامه قفسه سینه را برای موارد زیر لمس کنید:

● هیو

● تریل



شکل ۲۴-۱۶. نواحی لمس روی دیواره قفسه سینه.

لمس در بیماران با جدار قفسه سینه ضخیم (مثل چاقی) یا افزایش قطر AP (بیماری انسدادی ریه) کمتر مفید است.

- $S_1$  و  $S_2$  قابل لمس
- $S_3$  و  $S_4$  قابل لمس
- ضربان رأسی و PMI
- ضربان سیستولی RV
- ناحیه شریان پولمونری
- ناحیه خروجی آئورت

لمس دیواره قفسه سینه اطلاعات قابل توجهی برای معاینه کننده فراهم می‌کند و نباید نادیده گرفته شود. معاینه را با لمس عمومی دیواره قفسه سینه آغاز کنید. در زنان در حالیکه سمت راست قفسه سینه پوشیده شده است، پستان را به آرامی با دست چپ خود بالا بکشید یا از خود فرد بخواهید خودش جهت کمک به شما این کار را انجام دهد. سپس با استفاده از تکنیک زیر در دومین فضای بین دنده‌ای راست و چپ، در طول لبه جناغ و نوک قلب به دنبال هیوها، بالارفتن‌ها، لرزش‌ها، ضربانات بطن راست و چهار صدای قلب بگردید.

هیوها و تریل‌ها. برای لمس هیوها از قسمت کف دست استفاده کنید و/یا انگشتان را صاف یا مایل بر روی قفسه سینه بگذارید. هیوها ضربانات پایدار هستند به صورت موزونی انگشتان شما را بالا می‌رانند معمولاً به وسیله یک بطن چپ یا راست بزرگ شده (بسته به موقعیت هیو)، یا گاهی اوقات آنوریسم بطن، ایجاد می‌شوند.

جهت لرزش‌ها (Thrills)، گودی دست خود (ناحیه نرم کف دست نزدیک میچ) را محکم روی قفسه سینه بگذارید تا هرگونه ضربه یا احساس ارتعاش به علت جریان گردابی عروقی



وجود لرزش یا تریل درجه سوفر را تغییر می‌دهد که در ادامه توضیح داده خواهد شد.

در زیر آن ناحیه را بررسی نمایید. اگر این حالت وجود داشت، همان ناحیه را از نظر سوفرها سمع نمایید. مثل خم شدن به جلو (پس از تشخیص نارسایی آئورت).

ایمپالس‌های بطن راست را در ناحیه مربوط به بطن راست که در حالت عادی در لبه چپ تحتانی جناغ و ناحیه تحت زایفوندی قرار دارد، لمس کنید.

لمس  $S_1$ ،  $S_2$ ،  $S_3$  و  $S_4$  برای لمس  $S_1$  و  $S_2$  با فشار زیاد دست راست خود را روی قفسه سینه قرار دهید. با انگشت اشاره و میانی چپ، نبض کاروتید را لمس کنید تا  $S_1$  و  $S_2$  را پیش و پس از زدن نبض تشخیص دهید.  $S_1$  و  $S_2$  معمولاً قابل لمس نیستند.

برای  $S_3$  و  $S_4$  به بیمار پوزیشن خوابیده به پهلو چپ (left lateral decubitus) بدهید سپس همچنان که بیمار بازدم انجام می‌دهد و تنفس را به آرامی متوقف می‌کند با یک انگشت و به آرامی رأس قلب را لمس کنید. با علامتگذاری X بر روی آپکس شما قادر خواهید بود این حرکات کوتاه بطنی ابتدا و انتهای دیاستولی که با صداهای قلبی پاتولوژیک سوم و چهارم هماهنگی دارد را لمس کنید.

یک ضربان ابتدا تا میدسیستولیک کوتاه به عنوان  $S_3$  قابل لمس تظاهر می‌کند، یک حرکت به سمت خارج دقیقاً قبل از  $S_1$ ، بر  $S_4$  قابل لمس دلالت می‌کند.

برخی شرایط پاتولوژیک، مثل بزرگ شدن بطن راست، گشاد شدن شریان ریوی یا آنوریسم آئورت، تپشی متفاوت تولید می‌کنند که از ضربان رأسی برجسته تر است.

در دکستروکاردی یا situs inversus، یک جابجایی مادرزادی قلب نادر، قلب در طرف راست حفره قفسه سینه قرار دارد و ایمپالس رأسی در سمت راست حس می‌شود. جهت مشخص نمودن لبه‌های قلب، کبد و معده از دق استفاده نمایید. در Situs inversus کامل، قلب، ریه ۳ لوبی، معده و طحال در سمت راست و کبد و کیسه صفرا در سمت چپ قرار دارند.

ضربان راس قلب و نقطه حداکثر ضربان (PMI). سپس ضربان رأس و نقطه بیشترین ضربان (PMI) را شناسایی کنید. ضربان راس قلب نشانه تپش مختصر و ابتدایی بطن چپ در حین حرکت به طرف جلو در طی سیستول و برخورد به دیواره قفسه سینه می‌باشد. در بیشتر معاینات ضربان رأس قلب همان نقطه حداکثر ضربان یا PMI است؛ اگر نمی‌توانید ضربان رأسی را بیابید از بیمار بخواهید بازدم کامل انجام دهد و تنفس را برای چند ثانیه کوتاه متوقف کند. زمانی که یک زن را معاینه می‌کنید جابجا کردن سینه چپ به جلو یا کنار در صورت ضرورت می‌تواند کمک کننده باشد و یا می‌توانید از خود بیمار بخواهید این کار را برای شما انجام دهد.

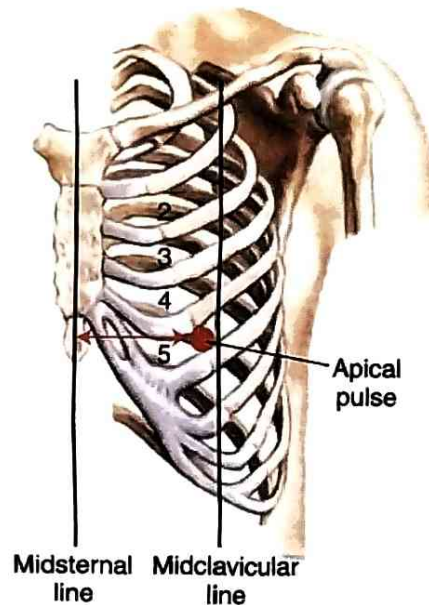
اگر در حالی که بیمار طاقباز دراز کشیده است نتوانستید ضربان نوک قلب را تشخیص دهید از بیمار درخواست کنید قدری به سمت چپ غلت بزند (وضعیت خوابیده به پهلو چپ left lateral decubitus) دوباره با سطح کف دستی انگشتان، شروع به لمس کنید (شکل ۱۶-۲۵). ضربان رأس قلب تنها در ۲۵٪ تا ۴۰٪ بالغین سالم در وضعیت خوابیده به پشت و در ۵۰٪ تا ۷۳٪ بالغین در حالت خوابیده به پهلو چپ؛ به خصوص در کسانی که لاغر هستند، قابل لمس می‌باشد.

محل دو نقطه را تعیین کنید: نقطه‌ای در فضاهای بین دنده‌ای، معمولاً پنجم و گاه چهارم که موقعیت عمودی را به دست می‌دهد و فاصله به سانتی‌متر از خط میدکلاویکولار (یا



شکل ۲۵-۱۶. ایمپالس نوک قلب را در موقعیت خوابیده به پهلوی چپ لمس کنید.

چاقی، قفسه سینه خیلی عضلانی، یا افزایش در قطر قدامی - خلفی قفسه سینه می‌تواند ضربان رأسی را مخفی نماید.



خطر میداسترنال) که موقعیت افقی را تعیین می‌کند (شکل ۲۶-۱۶). اغلب بهتر است برای توصیف ضربان رأسی در صورتی که جابجا شده باشد از ارتباط آن با خط میداسترنال یا میدکلاویکولار و یا آگزیلاری قدامی استفاده شود.

شکل ۲۶-۱۶. موقعیت PMI را در ارتباط با خطوط میداسترنال و میدکلاویکولار توصیف کنید.

به جدول ۵-۱۶، انواع و موارد غیرطبیعی ضربان‌های بطنی مراجعه کنید.

گسترده‌گی PMI (معمولاً بیش از ۳ سانتی‌متر)، دال بر بزرگ‌شدن بطن چپ می‌باشد.

به محض کشف ضربان نوک قلب، ابتدا با سر انگشتان و سپس با نوک یک انگشت به ارزیابی آن پردازید (شکل ۲۷-۱۶). با کسب تجربه ضربان نوک قلب اکثر بیماران را لمس نمایید.

یکی از ویژگی‌های قابل توصیف ضربان رأسی که ممکن است از نظر بالینی کمک کننده باشد قطر یا محیط آن است. در بیماری که طاقباز خوابیده است، معمولاً این اندازه از ۲/۵ سانتی‌متر (حدود اندازه یک سکه ۵۰۰ تومانی) کوچک‌تر است و فقط یک فضای بین دنده‌ای را اشغال می‌کند. البته ممکن است اندازه آن در وضعیت خوابیده به پهلوی چپ، بزرگتر باشد.



بارداری یا بالا آمدن سمت چپ دباغراکم ممکن است ضربان نوک قلب را به سمت بالا و چپ جابجا نماید.

بزرگ شدن بطن در اثر نارسایی قلب، کاردیومیوپاتی و بیماری ایسکمیک قلب باعث جابجایی جانبی ضربان نوک قلب به سمت خط آگزیلاری قدامی می شود. ناهنجاریهای قفسه سینه و تغییر مکان مדיاستن نیز باعث این جابجایی می شود.

یک قلب نارسا واضحاً بزرگ شده ممکن است یک ضربان رأسی هیپوکینتیک که به سمت چپ جابه جا شده است داشته باشد.

یک افیوژن پریکاردیال حجیم ممکن است باعث عدم شناسایی ضربان شود.

اگر **PMI** قوی باشد و به سرعت پایان یابد (تا سیستول طول نکشد) هیپرکینتیک می باشد و در وضعیت های هیپرمتابولیک مثل آنمی شدید، هیپرتیروئیدی و همچنین افزایش حجم بطن چپ ناشی از نارسایی آنورت اتفاق می افتد.

یک حرکت مداوم در امتداد چپ جناغ که از **S1** شروع می شود نشان دهنده اضافه بار فشار ناشی از هایپرتانسیون پولمونر و تنگی دریچه پولمونری یا اضافه بار مزمن حجم بطن در اثر نارسایی سپتوم دهلیزی باشد. حرکت مداوم انتهای سیستول هم می تواند در نارسایی میترال دیده می شود.



شکل ۲۷-۱۶. ایمپالس نوک قلب را با یک انگشت لمس کنید.

ویژگی های دیگری که ممکن است از نظر بالینی مفید باشد دامنه و مدت زمان ضربان رأسی می باشد. به صورت طبیعی دامنه ضربان رأسی تنه (brisk) و غیرمداوم (یک حساس می شود (یک صدای تپ).

**منطقه بطن راست.** حالا، ضربان سیستولی بطن راست را لمس کنید. در حالی که بیمار طاق باز دراز کشیده و سر بیمار ۳۰° بالا آورده شده است از بیمار بخواهید بازدم انجام دهد و به مدت کوتاهی تنفس را متوقف کند سپس انگشتان خود را خم کرده، نوک آنها را در فضاهای بین دنده های سوم، چهارم و پنجم سمت چپ گذاشته، (شکل ۲۸-۱۶). اگر ضربانی را لمس کردید، محل، دامنه و مدت زمان آن را ارزیابی کنید. در افراد لاغر (به ویژه هنگامی که حجم ضربه ای در اثر عاملی مثل اضطراب، افزایش یافته باشد) ممکن است یک ضربه سیستولی کوتاه تشخیص داده شود.

گاهی می توان حرکات دیاستولی صداهای سوم و چهارم طرف راست قلب را در فضاهای بین دنده های چهارم و پنجم طرف چپ لمس کرد. به کمک لمس بخش بالارونده کاروتید یا سمع، زمان وقوع آنها را تعیین کنید.



شکل ۲۸-۱۶. ایمپالس سیستولی بطن راست را لمس کنید.

در بیمارانی که قطر قدامی - خلفی (AP) قفسه سینه زیاد شده است، از بیمار بخواهید دم انجام دهد و مدت کوتاهی تنفس را متوقف کند و بطن راست را در ناحیه اپی‌گاستریک یا زیر گزیفویید لمس کنید.

منطقه شریان ریوی. این فضا بر روی شریان ریوی (pulmonary artery) قرار دارد. همچنان که بیمار از انجام عمل بازدم جلوگیری می‌کند، ضربانات را مشاهده و لمس کنید، و صداهای قلبی احتمالی را لمس کنید. به ویژه اگر بیماران هیجان زده باشند و یا بعد از ورزش معاینه شده باشند.

منطقه خروجی آئورت. این فضای بین دنده‌ای بر روی خروجی آئورت قرار دارد. ضربانات و صداهای قلبی قابل لمس را جستجو کنید.

سمع. سمع صداها و سوفل‌های قلبی از مهارت‌های مهم معاینه جسمانی است که مستقیماً به تشخیص‌های بالینی بسیار مهمی منتهی می‌شود (کادر ۷-۱۶). سمع قلبی گسترده‌ترین روش مورد استفاده جهت غربالگری بیماری‌های دریچه‌ای قلب است. ۶ ناحیه سمعی در شکل ۲۹-۱۶ را با هشدارهای زیر مرور کنید: ۱) برخی مولفین استفاده از اسامی خاصی مانند «منطقه آئورت» را منع می‌کنند، زیرا سوفل‌ها ممکن است در سایر نواحی بلندتر باشند و ۲) از این نواحی نمی‌توان در بیماران دچار بزرگی قلب یا هیپرتروفی، ناهنجاری عروق بزرگ یا دکستروکاردی استفاده کرد. از برنامه‌های بی‌شماری که برای

در بیماری انسدادی ریه، ممکن است وجود ریه پرهوا از لمس بطن راست بزرگ شده در ناحیه پاراسترنال چپ جلوگیری کند. البته در بالای اپیگاستر، ضربان به آسانی لمس شده جایی که صداهای قلب اغلب بهتر سمع می‌شوند.

نبض برجسته این نقطه اغلب با اتساع یا افزایش جریان خون شریان ریوی همراه است. S<sub>2</sub> قابل لمس که به عنوان ضربه شریان پولمونر شناخته می‌شود مؤید افزایش فشار شریان ریوی (هیپرتانسیون ریوی) است.

ضربانات این ناحیه نشانه وجود اتساع یا آنوریسم آئورت می‌باشند.



یادگیری فیزیولوژی قلب و سمع وجود دارد و می‌تواند ظرفیت بالینی در حال رشد شما را تقویت کند بهره ببرید و مقالات جدیدی که اثربخشی روش‌های مختلف یادگیری این مهارت‌های مختلف را مقایسه نموده است دنبال کنید.

#### کادر ۷-۱۶. استفاده صحیح گوشی پزشکی برای معاینه قلب!

شناخت کاربردهای دیافراگم و بل بسیار مهم است.

مبحث ابزارهای کار در فصل ۴. معاینه فیزیکی را مشاهده نمایید.

- **دیافراگم (the diaphragm).** دیافراگم برای سمع صداهای نسبتاً پرطنین (یا زیر)  $S_1$  و  $S_2$ ، سوفل‌های رگورژیتاسیون آئورت و میترال، و صدای مالش پریکاردی مناسب‌تر است. دیافراگم را محکم به قفسه سینه فشار دهید و سراسر پریکوردیوم را سمع کنید.
- **بل (the bell).** بل برای سمع صداهای بم‌تر  $S_3$  و  $S_4$  و سوفل تنگی میترال حساس‌تر است. به بل فشار کمی وارد کنید به گونه‌ای که دور تا دور لبه آن فقط مانع جریان هوا شود. بل را در راس قلب بکار ببرید، سپس آن را در امتداد لبه تحتانی جناغ به سمت داخل حرکت دهید. اگر قسمت گوشتی قاعده کف دست خود را به شکل یک تکیه‌گاه به قفسه سینه تکیه دهید، در ایجاد و حفظ فشار ملایم به شما کمک می‌کند. فشار محکم بر روی بل می‌تواند پوست زیرین را بکشد و عملکرد آن را بیشتر شبیه دیافراگم کند و سپس صداهای زیر (low-pitched) مثل  $S_3$  و  $S_4$  ممکن است ناپدید شوند - یک یافته که می‌تواند در تشخیص آنها کمک کننده باشد - برخلاف آنها، صداهای زیر (high pitched) مثل کلیک می‌دسیستولی، صدای جهشی (ejec-tion sound) یا os باقی خواهد ماند و یا بلندتر خواهد شد.

سوفل‌ها و صداهای قلبی که در چهار دریچه تولید می‌شود در قسمت‌های گسترده‌ای پخش می‌شوند که در شکل ۱۶-۳۰ آورده شده‌اند. جهت شرح یافته‌های خود از محل آناتومیک به جای عنوان «ناحیه دریچه‌ای» استفاده نمایید.

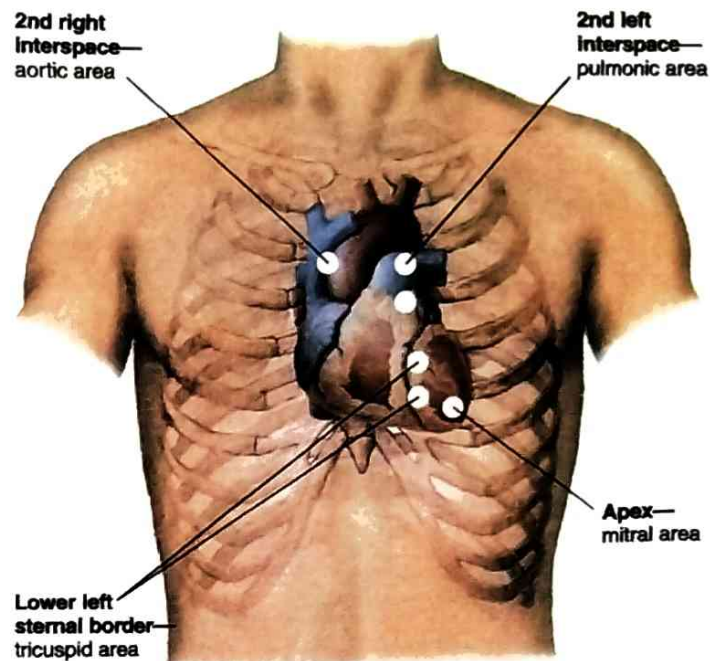
در طول معاینه‌تان، وقت خود را برای هر یک از شش منطقه سمعی بگذارید. بر روی هر یک از اتفاقات سیکل قلبی تمرکز کنید. به دقت به  $S_1$ ، سپس  $S_2$  و سپس صداهای سوفل‌های دیگر که در سیستول و دیاستول اتفاق می‌افتد گوش دهید. روش‌های ارزیابی این وقایع در ادامه توضیح داده شده است.

**تشخیص سیستول و دیاستول.**  $S_1$  و  $S_2$  را سمع و شناسایی کنید. با توجه دقیق به شدت  $S_1$  و  $S_2$ ، هر کدام از این دو صدا را تشخیص خواهید داد و در نتیجه در خواهید یافت که سیستول، فاصله بین  $S_1$  و  $S_2$ ، و دیاستول، فاصله  $S_2$  تا  $S_1$  است. تعیین زمانبندی سیستول و دیاستول پیش‌نیاز مهمی برای تشخیص وقایع چرخه قلبی است.

برای تسهیل شناسایی سیستول و دیاستول همچنان که قفسه سینه را سمع می‌کنید با انگشتان اشاره و وسط دست خود روی شریان کاروتید راست در ۱/۳ تحتانی گردن لمس کنید  $S_1$ ، درست قبل از جریان رو به بالا در کاروتید، و  $S_2$  در ادامه جریان رو به بالای کاروتید، است. حتماً شدت  $S_1$  و  $S_2$  را در حین حرکت استتوسکوپ بر روی مناطق سمعی با یکدیگر مقایسه نمایید. در قاعده قلب متوجه خواهید شد که  $S_2$  از  $S_1$  بلندتر است و ممکن است در حین تنفس دچار انفکاک شود. در رأس قلب،  $S_1$  معمولاً بلندتر از  $S_2$  است مگر اینکه فاصله PR طولانی شده باشد.



شکل ۱۶-۳۰ انتشار صداها و سوفل‌های قلب.



شکل ۱۶-۲۹. نواحی سمع روی دیواره قفسه سینه.

الگوی سمع. در یک اطاق ساکت، در حالی که سر بیمار و قسمت فوقانی قفسه سینه  $30^\circ$  بالا آورده شده است، با استتوسکوپ خود به قلب گوش دهید، از قاعده یا رأس قلب شروع کنید. ابتدا با دیافراگم و سپس با بل گوش کنید.

معاینه از قاعده قلب شروع می‌شود و به دنبال قاعده به سمت رأس قلب جابجا می‌شود: در حالی که استتوسکوپ در دومین فضای بین‌دنده‌ای راست در کنار استرنوم قرار دارد و در امتداد لبه چپ جناغ در هر فضای بین‌دنده‌ای از دومین فضا به سمت پنجمین فضا حرکت کرد و سپس به سمت رأس قلب بروید. مطمئن شوید سمع در هر شش منطقه آناتومیک که به وسیله دایره سفید در شکل ۱۶-۲۹ مشخص شده انجام شود.

برخی آغاز از رأس و حرکت به سمت قاعده را توصیه می‌نمایند. استتوسکوپ را از PMI به سمت خط وسط و لبه چپ استرنوم در بالای دومین فضای بین‌دنده‌ای و سپس از روی استرنوم به سمت دومین فضای بین‌دنده‌ای لبه راست استرنوم جابجا نمایند برای شفاف‌شدن یافته‌ها در صورت لزوم گوشی پزشکی را با سرعت کمتری جابجا کنید. راهنماهای سمعی در جدول را مرور کنید و نکات شناسایی سوفل‌های قلبی را که در بخش‌های ادامه آورده شده بیاموزید.

#### کادر ۸-۱۶. صداها و سمعی

##### راهنمایی برای سمع

##### صداها و قلب

■ به شدت صدا و هر گونه انفکاک واضح دقت کنید.

■ انفکاک طبیعی در امتداد ناحیه تحتانی لبه چپ جناغ سمع می‌شود.

■ به شدت صدا دقت کنید.

به جدول ۱۶-۶، تغییرات صدای اول قلب مراجعه کنید. توجه کنید که در ضربان‌های بالاتر صدای S1 بلندتر است (و فاصله PR کوتاه‌تر)



- انفکاک  $S_2$  را در فضاهای بین دنده‌ای دوم و سوم سمت چپ سمع کنید. از بیمار درخواست کنید که ابتدا به ملایمت و سپس اندکی عمیق‌تر از حالت عادی نفس بکشد.
- آیا  $S_2$  به دو جزء مثل تبدیل می‌شود؟ آیا به صورت نرمال است؟ اگر نمی‌شود از بیمار درخواست کنید که ۱) اندکی عمیق‌تر نفس بکشد یا ۲) بنشیند. سپس دوباره سمع کنید.

- دیواره قفسه سینه ضخیم ممکن است مانع سمع جزء ریوی  $S_2$  بشود.
- پهنای انفکاک چقدر است؟ این پهنای به صورت نرمال باریک است.
- زمان بندی انفکاک. انفکاک را در چه زمانی از چرخه تنفسی سمع می‌کنید؟ انفکاک به طور طبیعی در آخر دم سمع می‌شود.
- آیا انفکاک آن طور که باید در طی بازدم ناپدید می‌شود؟ اگر نمی‌شود، بیمار را نشانده، مجدداً سمع نمایید.

- شدت  $A_2$  و  $P_2$  شدت این دو جزء را مقایسه کنید. معمولاً  $A_2$  بلندتر است.

صداهای اضافی  
سیستولی

- مثل صداهای جهشی (ejection sounds) یا کلیک‌های سیستولی.
- به محل، زمان بندی، شدت و طنین صداها و اثر تنفس بر صداها، دقت کنید.

صداهای اضافی  
دیاستولی

- مثل  $S_3$ ،  $S_4$  یا opening snap.
- به محل، زمان بندی، شدت و طنین و اثر تنفس بر صداها دقت کنید.
- سمع  $S_3$  یا  $S_4$  در ورزشکاران، طبیعی است.

سوفل‌های  
سیستولی و  
دیاستولی

- مدت زمان طولانی‌تر سوفل‌ها باعث افتراق آنها از  $S_1$  و  $S_2$  و صداهای اضافی می‌شود.

به جدول ۷-۱۶، تغییرات صدای دوم قلبی مراجعه کنید.

هنگامی که  $A_2$  یا  $P_2$  وجود نداشته باشد (مثلاً، بیماری دریچه‌های پولمونیک یا آئورتیک)  $S_2$  همراه منفرد سمع می‌شود.

انفکاک بازدمی نشانه وجود ناهنجاری دریچه‌ای است.

انفکاک پایدار از تاخیر در بسته شدن دریچه ریوی یا زود بسته شدن دریچه آئورتی ناشی می‌شود.

$P_2$  بلند نشانه هیپرتانسیون ریوی است.

کلیک سیستولی پرولاپس دریچه میترا شایع‌ترین صدای اضافه است. به جدول ۸-۱۶، صداهای قلبی اضافی در سیستول مراجعه کنید.

به جدول ۹-۱۶ سوفل‌های دیاستولیک مراجعه کنید.

به جدول ۱۰-۱۶، سوفل‌های میانه سیستولی مراجعه کنید. به جدول ۱۱-۱۶ سوفل‌های در طول کل سیستول (Holosystolic) مراجعه نمایید.

تشخیص صحیح سوفل‌های قلبی. شناخت صحیح سوفل‌های قلبی یک چالش تشخیصی است. یک رویکرد کامل و سیستمیک، از طریق فهم کامل آناتومی و فیزیولوژی قلبی، و مهم‌تر از همه، پایداری شما به تمرین، آموختن روش‌های معاینه منجر به موفقیت شما خواهند شد. هر وقت مقدور بود، یافته‌های خود را با یافته‌های یک پزشک

حاذق دیگر مقایسه کنید تا دیدگاه بالینی خود را تقویت نمایید. عناوین مهم شناخت سوفل‌های قلبی را که در ادامه خلاصه می‌شوند مرور کنید، و سپس بخش بعدی در مورد زمان، شکل، محل، انتشار، شدت، طنین و کیفیت سوفل‌های قلبی را جهت جزئیات بیشتر به دقت مطالعه نمایید. جهت تقویت آموخته‌های خود به موارد ضبط شده صداهای قلبی مکرراً گوش فرا دهید، شناخت صحیح سوفل‌های قلبی را افزایش می‌دهد (و به طور کلی به بیماران واقعی منتقل می‌شود).

#### کادر ۹-۱۶. نکات مهم جهت شناخت سوفل‌ها

- زمان سوفل را مشخص نمایید - آیا در حین سیستول است یا دیاستول؟ طول مدت آن چقدر است؟
- مشخص نمایید که سوفل در کجای قفسه سینه با صدای بلندتری شنیده می‌شود - در قاعده، در کنار لبه استرنوم، یا در رأس قلب؟ آیا انتشار دارد؟
- هرگونه مانور ضروری، مانند خم کردن بیمار به جلو و بازدم یا چرخاندن وی و خواباندن وی به پهلوی چپ (lateral decubitus)، را برای برجسته کردن سوفل‌ها اعمال کنید.
- از بیمار بخواهید که به وضعیت خوابیده به پهلو چپ بچرخد که LV نزدیکتر به قفسه سینه قرار گیرد. به آرامی بل گوشی پزشکی را روی ضربان رأسی قرار دهید (شکل ۳۱-۱۶).
- از بیمار بخواهید بنشیند و به جلو خم شود و بازدم کامل انجام دهد و مدت کوتاهی بعد از بازدم تنفسی را متوقف کند. دیافراگم گوشی پزشکی را روی قفسه سینه فشار دهید. در طول لبه جناغ سمت چپ به سمت رأس سمع کنید. متناوباً مکث کنید تا بیمار نفس بکشد (شکل ۳۲-۱۶).
- شکل سوفل را مشخص کنید. برای مثال آیا افزایش یابند (crescendo) است یا کاهش یابنده (decrescendo)، آیا تمام سیستولی (holosystolic) است؟
- شدت سوفل را از ۱ تا ۶ (سیستولی) یا ۱ تا ۴ (دیاستولی) درجه‌بندی کنید طنین آن را مشخص کنید (بلند، متوسط، کم) و کیفیت وزشی؟
- تظاهرات همراه مانند کیفیت S1 و S2، وجود صداهای اضافی مثل S3، S4، یا یک صدای بازشدن (OS)، یا وجود دیگر سوفل‌ها را مشخص نمایید.
- حتماً در اطاقی ساکت و آرام به سمع بپردازید.

سوفل‌های دیاستولی معمولاً نشانه بیماری دریچه‌ای قلب می‌باشند. سوفل‌های سیستولی نشانه بیماری دریچه‌ای باشند، ولی سوفل‌های جریانی فیزیولوژیک می‌توانند از دریچه‌های قلبی نرمال هم به وجود آیند.

زمان‌بندی (*timing*) سوفل‌ها. ابتدا مشخص کنید که آیا یک سوفل سیستولی (systolic murmur) سمع می‌کنید (که بین S1 و S2 قرار می‌گیرد) یا یک سوفل دیاستولی (diastolic murmur) (که بین S2، S1 قرار می‌گیرد). لمس نبض کاروتید در حین سمع به زمان بندی کمک می‌کند. سوفل‌هایی که با ضربات رو به بالای کاروتید منطبق می‌شوند، سیستولی می‌باشند.



این مدل خوابیدن، S3 و S4 سمت چپ و سوفل‌های میترال (به ویژه تنگی میترال) را تشدید می‌کند. اگر بیمار این مدلی نخواهد، شما ممکن است این یافته‌های مهم را از دست بدهید.



شکل ۱۶-۳۱. تنگی میترال را در موقعیت خوابیده به پهلوی چپ سمع کنید.

شما ممکن است به سادگی سوفل کاهش یابنده نارسایی آئورت را نادیده بگیرید مگر اینکه در این وضعیت گوش دهید.



شکل ۱۶-۳۲. رگورژیتاسیون آئورت در حالی که بیمار به جلو خم شده است سمع کنید.

سوفل‌ها شنیده شده در حاملگی باید به درستی از نظر خطر احتمالی برای مادر و جنین بررسی شوند، بخصوص سوفل تنگی آئورت و هیپرتانسیون پریمنونری.

**سوفل‌های میان - سیستولی اغلب به جریان خون از میان دریچه‌های هلالی (آئورتی و ریوی) مربوط می‌باشند. به جدول ۱۰-۱۶، سوفل‌های میان سیستولی مراجعه کنید.**

**سوفل‌های تمام - سیستولی اغلب در اثر رگورژیتانسیون (برگشت) جریان خون از میان دریچه‌های دهلیزی - بطنی رخ می‌دهند. به جدول ۱۱-۱۶، سوفل‌های تمام سیستولی مراجعه کنید.**

این سوفل در پرولاپس دریچه میترال سمع شده و اغلب (ولی نه همیشه) پیش از آن یک کلیک سیستولی شنیده می‌شود. سوفل‌های نارسایی میترال همچنین ممکن است انتهای سیستولی باشند.

#### کادر ۱۰-۱۶. سوفل‌های سیستولیک

سوفل‌های سیستولی اغلب میان سیستولی (midsystolic) یا تمام سیستولیک (pansystolic) هستند. سوفل‌های میان سیستولی می‌توانند سوفل‌های عملکردی باشند؛ اینها معمولاً سوفل‌های میان سیستولی کوتاه هستند که شدت آنها در اثر مانورهای کاهنده حجم بطن چپ کاهش می‌یابد. مثالی از این مانورها عبارتند از ایستادن، نشستن و زورزدن حین مانور والسالوا. این سوفل‌ها اغلب در بیماران سالم شنیده شده و پاتولوژیک نیستند. سوفل‌های ابتدای سیستولی نادرند و در شکل‌های زیر نشان داده نشده‌اند.

##### یک سوفل میان - سیستولی

(midsystolic murmur) پس از  $S_1$  آغاز و قبل از  $S_2$  تمام می‌شود. بین صداهای قلبی و سوفل‌ها، فواصل کوتاهی سمع می‌شود. فاصله قبل از  $S_2$  را دقیقاً سمع کنید؛ زیرا در صورت وجود آسان‌تر سمع شده و ثابت می‌کند که سوفل میان سیستولی است، نه تمام سیستولی.



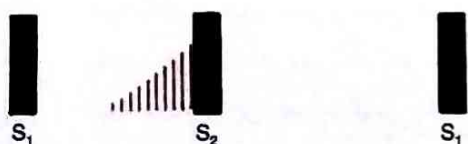
##### یک سوفل تمام - سیستولی

(pansystolic or holosystolic murmur) با  $S_1$  آغاز و با  $S_2$  پایان می‌یابد. بین صداهای قلب و سوفل هیچ فاصله‌ای وجود ندارد.



##### یک سوفل انتهای - سیستولی (late systolic murmur)

(late systolic murmur) معمولاً در وسط یا آخر سیستول آغاز شده، تا  $S_2$  ادامه می‌یابد.

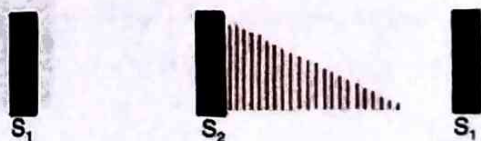


#### کادر ۱۱-۱۶. سوفل‌های دیاستولی

سوفل‌های دیاستولی به سه دسته ابتدای دیاستولی (early diastolic)، میان - دیاستولی (mid diastolic) و انتهای دیاستولی (late diastolic) تقسیم می‌شوند.

##### یک سوفل ابتدای دیاستولی (early diastolic murmur)

diastolic murmur دقیقاً پس از  $S_2$  و بدون هیچ وقفه قابل تشخیص، آغاز شده و سپس معمولاً قبل از  $S_1$  از بین رفته و به سکوت تبدیل می‌شود.



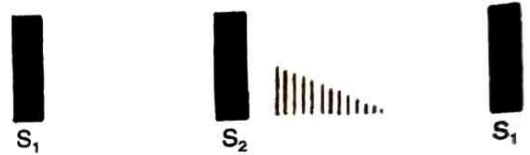
سوفل‌های ابتدای دیاستولی غالباً در اثر برگشت و پس زدن خون از میان دریچه‌های هلالی نارسا رخ می‌دهند.



کادر ۱۱-۱۶. سوفل‌های دیاستولی (ادامه)

سوفل‌های میان دیاستولی و پیش-سیستولی نشانگر عبور جریان آشفته و متلاطم از میان دریچه‌های دهلیزی-بطنی است. به جدول ۱۲-۱۶، سوفل‌های دیاستولی مراجعه کنید.

یک **سوفل میان-دیاستولی** (midiastolic murmur) اندکی پس از  $S_2$  آغاز می‌شود و همان گونه که نشان داده شده است تدریجاً از بین رفته یا در یک سوفل انتهای دیاستولی ادغام می‌شود.



یک **سوفل انتهای دیاستولی (پیش-سیستولی)** در آخر دیاستول آغاز شده و غالباً تا  $S_1$  ادامه می‌یابد.

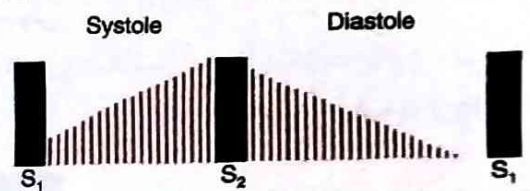


مجارى شریانی باز (PAD) مادرزادی و فیسچول‌های شریانی - وریدی، که در بیماران دیالیزی شایع است، سوفل مداوم ایجاد می‌نمایند. هیچکدام از این ۲ حالت منشاء دریچه‌ای ندارند. همهمه وریدی (venous hums) و صدای مالش پریکاردی (Friction rub) نیز دارای اجزای هم سیستولی و هم دیاستولی هستند. به جدول ۱۳-۱۶، صداهای قلبی - عروقی با هر دو جزء سیستولی و دیاستولی، مراجعه کنید.

کادر ۱۲-۱۶. سوفل‌های مداوم

برخی شرایط مادرزادی و بالینی سوفل‌های مداوم ایجاد می‌کنند.

**سوفل مداوم** در سیستول آغاز می‌شود و در تمام طول دیاستول و یا قسمتی از آن ادامه می‌یابد (اما لزوماً در سراسر این مدت یکسان نیست).

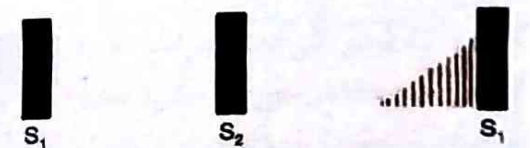


**شکل (shape).** شدت یک سوفل در طی زمان، شکل یا طرح آن را تعیین می‌کند.

کادر ۱۳-۱۶. شکل سوفل‌ها

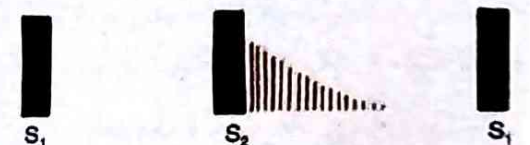
به سوفل پیش-سیستولی تنگی میترال در ریتم سینوسی طبیعی توجه کنید.

یک **سوفل افزایش یابنده، بلندتر می‌شود.** (Crescendo murmur)



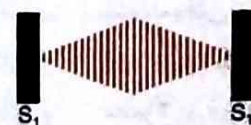
**به سوفل ابتدای دیاستولی** رگورژیتاسیون آئورت توجه کنید.

یک **سوفل کاهش یابنده آهسته‌تر می‌شود.** (decrescendo murmur)



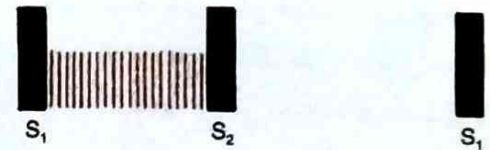
**به سوفل میان-سیستولی تنگی آئورت و سوفل بی‌ضرر ناشی از جریان خون گوش دهید.**

یک **سوفل افزایش یابنده - کاهش یابنده (crescendo-decrescendo)** ابتدا شدید شده، سپس افت می‌کند.



## کادر ۱۳-۱۶. شکل سوفل‌ها (ادامه)

یک سوفل کفه‌ای (plateau murmur) در تمام مدت ثابت است.



به سوفل تمام - سیستولی نارسایی میترال توجه کنید.

شدت (intensity) و درجه (Grade). شدت معمولاً بر اساس یک مقیاس عینی درجه‌بندی و به صورت کسری بیان می‌شود. صورت کسر بیانگر شدت سوفل در جایی که بلندتر سمع می‌شود و مخرج کسر نشانگر مقیاس مورد استفاده است. ضخامت دیواره قفسه سینه و وجود بافت‌های حد واسط بر شدت تأثیر می‌گذارند.

برای درجه‌بندی سوفل‌های سیستولی را به وسیله مقیاس ۶ امتیازی زیر استفاده می‌شود (کادر ۱۴-۱۶، سیستم درجه‌بندی levine). توجه کنید که درجات ۴ تا ۶ نیازمند وجود یک لرزش قابل لمس اضافی می‌باشند. برای درجه‌بندی سوفل‌های دیاستولی از مقیاس ۴ امتیازی استفاده می‌شود (کادر ۱۵-۱۶). یک مقیاس متفاوت برای سوفل‌های دیاستولی قرار داده شده است زیرا آنها معمولاً با تریل یا لرزش قابل لمس همراهی ندارند.

جریان‌های متلاطم با شدت یکسان، در یک فرد لاغر به نسبت یک فرد عضلانی یا چاق باعث ایجاد سوفل‌های بلندتری می‌شوند. ریه‌های دچار آمفیزم شدت سوفل‌ها را کاهش می‌دهند.

برای مانورها به قسمت تکنیک‌های ویژه مراجعه کنید.

## کادر ۱۴-۱۶. درجه‌بندی سوفل‌های سیستولیک

درجه ۱/۶	شدت ملایمتر از $S_1$ و $S_2$ خیلی ضعیف
درجه ۲/۶	شدت برابر با $S_1$ و $S_2$ آرام ولی بلافاصله قابل شنیدن
درجه ۳/۶	بلندتر از شدت $S_1$ و $S_2$ نسبتاً بلند
درجه ۴/۶	بلندتر از شدت $S_1$ و $S_2$ با لرزش قابل لمس
درجه ۵/۶	بلندتر از شدت $S_1$ و $S_2$ با لرزش شاید اگر گوشی پزشکی قدری از قفسه سینه دور باشد باز هم شنیده شود
درجه ۶/۶	بلندتر از شدت $S_1$ و $S_2$ با لرزش شاید با گوشی پزشکی که کاملاً از قفسه سینه هم دور باشد قابل شنیدن باشد

## کادر ۱۵-۱۶. درجه‌بندی سوفل‌های دیاستولی

درجه	توصیف
درجه ۱/۴	به سختی قابل شنیدن
درجه ۲/۴	ضعیف ولی بلافاصله قابل شنیدن
درجه ۳/۴	به آسانی قابل شنیدن
درجه ۴/۴	خیلی بلند

محل حداکثر شدت (location of maximal intensity) و انتشارشان (radiation/transit). این ویژگی به وسیله محل منشاء سوفل تعیین می‌شود. با کاوش ناحیه‌ای که سوفل را سمع کرده‌اید، این محل را پیدا کنید. بر حسب فضاها بین دنده‌ای و مجاورتش با جناغ، نوک قلب، یا فاصله اندازه‌گیری شده از خطوط مید کلاویکولار،

مثلاً سوفلی که در فضای بین دنده‌ای دوم طرف راست بهتر سمع می‌شود، معمولاً از دریچه آئورت یا حوالی آن سرچشمه می‌گیرد.



میداستریال یا یکی از خطوط آگزیلاری بهترین محل سمع سوفل را تعیین کنید.

این ویژگی گذشته از محل منشاء سوفل، شدت سوفل و جهت جریان خون و نیز هدایت استخوانی صوت در قفسه سینه را نیز نشان می‌دهد. ناحیه اطراف سوفل را کاوش کرده و مشخص کنید که سوفل در کدام نقاط دیگر سمع می‌شوند.

سوفل تنگی آنورت اغلب به گردن (در جهت جریان خون سرخرگی) به خصوص در سمت راست، منتشر می‌شود. در نارسایی میترال، سوفل اغلب به آگزیلای انتشار می‌یابد که مطرح‌کننده نقش هدایت استخوانی صدا است.

**اوج (pitch) سوفل.** به سه دسته بالا، متوسط یا پایین تقسیم می‌شود.

مثالی از توصیف کامل یک سوفل ممکن است به صورت زیر باشد: "یک سوفل با اوج متوسط، درجه ۲/۴، کاهش یابنده و وزشی دیاستولی که در فضای بین دنده‌ای چهارم سمت چپ بهتر سمع شده، به نوک قلب منتشر می‌شود" (رگورژیتاسیون آنورتی).

دم معمولاً، سوفل‌های منشاء گرفته از سمت راست قلب را افزایش می‌دهد. سوفل‌های سمت چپ معمولاً با بازدم افزایش می‌یابد.

**کیفیت (quality) سوفل.** با اصطلاحاتی مثل وزشی، خشن، غرشی و موزیکال (آهنگین) توصیف می‌شود.

## تکنیک‌های ویژه: مانورهای بر بالین بیمار لازم برای تشخیص سوفل‌ها و نارسایی قلبی

به کادر ۱۶-۱۶ توجه کنید.

### ایستادن و چمباتمه زدن

هنگامی که فردی می‌ایستد، بازگشت وریدی به قلب و همچنین مقاومت عروق محیطی کاهش یافته و فشار خون سرخرگی، حجم ضربه‌ای و حجم خون موجود در بطن چپ افت می‌کنند. در صورت چمباتمه زدن، تغییرات حجم عروقی و حجم در جهت عکس پیش می‌روند. این تغییرات به ۱) تشخیص پرولاپس دریچه میترال و ۲) افتراق کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک از تنگی دریچه آنورت کمک می‌کنند.

گان بیمار را طوری نگاه دارید تا مانع معاینه شما نشود و آماده انجام سمع فوری بشوید. به بیمار آموزش بدهید که چگونه در کنار تخت معاینه چمباتمه بزند و برای حفظ تعادل، تخت را محکم بگیرد. در حالی که بیمار چمباتمه زده و دوباره می‌ایستد، قلب وی را سمع کنید.

سوفل کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک انسدادی به وسیله افزایش شدت در طول عمل چمباتمه زدن به ایستادن (حساسیت ۹۵٪، اختصاصیت ۸۴٪) و کاهش شدت در طول عمل ایستادن به چمباتمه زدن (حساسیت ۹۵٪، اختصاصیت ۸۵٪) از همه سوفل‌های دیگر افتراق داده می‌شود.

کادر ۱۶-۱۶. مانورهای برپایی برای شناسایی سوفلهای سیستمی

اثر بر روی صداها و سوفلهای سیستمی				
مانور	اثر قلبی - عروقی	پرولاپس دریچه میترال	کاردیومیوپاتی هیپرتروفی	تنگی آئورت
ایستاده؛ مرحله آزادسازی: والسالوا	افزایش حجم بطن چپ به علت ↑ بازگشت وریدی به قلب افزایش تون عروقی: ↑ فشار خون شریانی؛ ↑ مقاومت عروق محیطی	↓ پرولاپس میترال	↓ انسداد خروجی	↑ حجم ورودی به داخل آئورت
		تأخیر کلیک و کوتاه شدن مدت سوفل	↓ شدت سوفل	↑ شدت سوفل
ایستاده، مرحله زور والسالوا	کاهش حجم بطن چپ در اثر ↓ بازگشت وریدی کاهش تون عروقی: ↓ فشار خون شریانی	↑ پرولاپس دریچه میترال	↑ انسداد خروجی	↓ حجم ورودی به درون آئورت
		کلیک به سوی ابتدای سیستول رفته و سوفل طولانی‌تر می‌شود.	↑ شدت سوفل	↓ شدت سوفل

### مانور والسالوا

مانور والسالوا به صورت بازدم عمیق در برابر یک گлот بسته پس از یک دم عمیق است که باعث افزایش فشار داخل قفسه سینه می‌شود. پاسخ طبیعی فشار خون سیستمی ۴ فاز دارد: (۱) افزایش گذرا در شروع فاز «زور زدن» وقتی که بیمار شروع به فشار می‌کند (به علت افزایش فشار داخل توراکس)؛ (۲) کاهش شدید به زیر حد پایه در حین فاز «زور زدن» به علت کاهش بازگشت وریدی؛ (۳) افت فشار خون و حجم بطن چپ در حین فاز «استراحت» (یا شل شدن) (به دلیل کاهش فشار داخل قفسه سینه)؛ و (۴) از حد معینی فراتر رفتن یا "overshoot" فشارخون افزایش یافته به دلیل فعال شدن رفلکس سمپاتیک و افزایش حجم ضربه‌ای. این مانور در بالین بیمار کاربردهای متعدد دارد.

سوفل کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک تنها سوفل سیستمی است که در حین «فاز زور زدن» مانور والسالوا افزایش می‌یابد، که این مسئله به علت انسداد مجاری جریان خروجی است (حساسیت ۶۵٪ و اختصاصیت ۹۶٪).

جهت افتراق سوفل کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک، از بیماری که به پشت دراز کشیده است (سوپاین) بخواهید تا «شروع به فشار نماید» درست مثل زمانی که قصد دفع مدفوع را دارد، یا یک دست را روی خط وسط شکم بیمار قرار دهید و از او بخواهید برخلاف نیروی دست شما زور بزند. دست دیگر خود گوشی پزشکی‌تان را روی قفسه سینه بیمار قرار داده و به نیمه پایینی لبه خارجی چپ استرنوم گوش دهید.



مانور والسالوا همچنین می‌تواند نارسایی قلبی و هیپرتانسیون پولمونی را مشخص نماید. کاف فشارسنج را تا ۱۵ میلی‌متر جیوه بالاتر از حد سیستول بالا ببرید و از بیمار بخواهید که ۱۰ ثانیه مانور والسالوا انجام دهد و بعد تنفس عادی را از سر گیرد. کاف فشارسنج را در حد ۱۵ میلی‌متر جیوه از فشار پایه‌ای سیستول در تمام طول مدت مانور والسالوا و ۳۰ ثانیه پس از آن بسته نگه دارید. به صداهای کروتکوف روی شریان براکیال گوش دهید. به طور واضح فقط فازهای ۲ و ۴ واضح هستند، زیرا فاز ۱ و ۳ بسیار کوتاه‌تر از آن هستند که به طور بالینی تشخیص داده شوند. در افراد سالم، فاز ۲، یا فاز «زور زدن»، بدون صدا است و صداهای کروتکوف بعد از فاز استراحت یا در طی فاز ۴ شنیده می‌شوند.

در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی شدید، صداهای کروتکوف طی فاز ۲ یا فاز ۳ زور زدن شنیده می‌شوند و فشارخون افزایش یافته باقی می‌ماند، اما طی فاز ۴ شل شدن شنیده نمی‌شوند، که به این حالت پاسخ «موج میدانی» گفته می‌شود. این پاسخ به اضافه بار حجم و افزایش فشار پایان دیاستولی بطن چپ و فشار گوه‌ای مویرگ‌های پولمونی همراه است که در بعضی مطالعات به علت فعالیت پپتید نatriuretic مغزی است.

### مشت کردن ایزومتریک انگشتان

این عمل سوفل‌های سیستولی نارسایی میترا، تنگی پولمونی و نقص سپتوم بطنی، و همچنین سوفل دیاستولی نارسایی آئورت و تنگی میترا را افزایش می‌دهد.

### انسداد شریانی گذرا

فشار گذرا بر روی هر دو بازو به وسیله ۲ عدد کاف فشارسنج در دو سمت که تا اندازه ۲۰ میلی‌متر بالاتر از فشار حداکثر سیستولی باد شده‌اند سوفل نارسایی میترا، نارسایی آئورت، و نقص دیواره بطنی را تقویت می‌نماید.

سوفل‌های نارسایی میترا و نبض سپتوم بطنی را از طریق تقویت شدتشان با مشت کردن (۶۸٪ حساسیت و ۹۲٪ اختصاصیت) و در طول انسداد شریانی گذرا (۷۸٪ حساسیت و ۱۰۰٪ اختصاصیت) می‌توان از سایر سوفل‌های سیستولی متمایز نمود.

## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که در اوایل شما ممکن است از جملات جهت شرح یافته‌ها استفاده کنید؛ اما بعدتر شما از اصطلاحات استفاده می‌کنید. نحوه استفاده از اصطلاحات در اکثر یادداشت‌ها به شرح زیر است.

### ثبت - معاینه قلبی - عروقی

«نبض ورید ژوگولار، ۳ سانتی‌متر بالای زاویه استرنال در حالی که سر بیمار ۳۰ درجه از بستر بالا آمده است می‌باشد. ضربان‌های رو به بالای کاروتید تند هستند و بروئی شنیده نمی‌شود. نقطه حداکثر ضربه (PMI) در ناحیه ۱ سانتی‌متر خارج خط میدکلاویکولار در پنجمین فضای بین‌دنده‌ای حس می‌شود.  $S_1$  و  $S_2$  خوب هستند. در

قاعده قلب  $S_2$  از  $S_1$  بزرگتر است و به صورت فیزیولوژیک منفک است، که  $P_2 < A_2$  است. در رأس قلب  $S_1$  بزرگتر از  $S_2$  بوده. سوفل یا صدای اضافی وجود ندارد.»

این مورد مطرح‌کننده نارسایی قلبی همراه با افزایش بار حجمی و همچنین گرفتگی کاروتید چپ (left carotid occlusion) و رگورژیتاسیون میترال (Mitral regurgitation) احتمالی است.

«JVP ۵ سانتی‌متر بالای زاویه استرنوم در حالی که سر از بستر ۵۰ درجه بالا آمده است، می‌باشد. ضربان‌های رو به بالای کاروتید، تند هستند. یک بروئی در شریان کاروتید چپ شنیده می‌شود. PMI منتشر است، و ۳ سانتی‌متر قطر دارد که در خط آگزیلاری قدامی در فضای پنجم و ششم بین دنده‌ای لمس می‌شود.  $S_1$  و  $S_2$  نرم هستند.  $S_3$  در رأس وجود دارد. یک سوفل با صدای زیر (high pitch) و خشن  $\frac{2}{6}$  تمام سیستولی که در رأس قلب بهتر سمع می‌شود و به زیر بغل انتشار دارد، شنیده می‌شود.»

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### موضوعات مهم ارتقاء سلامت و مشاوره

- چالش پیشگیری بیماری قلبی و عروقی
- ناهمگونی‌های سلامت در بیماری‌های قلبی - عروقی
- ارزیابی عوامل خطر قلبی - عروقی:
- مرحله ۱: غربالگری عوامل خطر قلبی - عروقی فردی
- مرحله ۲: محاسبه خطر قلبی عروقی جهانی ۱۰ ساله و طولانی مدت با استفاده از حسابگرهای پایگاه وب
- مرحله ۳: بررسی عوامل خطر فردی شامل فشارخون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدمی، سندرم متابولیک، سیگار، سابقه فامیلی و چاقی
- ارتقای سبک زندگی و اصلاح عوامل خطر (به فصل ۶ حفظ سلامت و پیشگیری مراجعه کنید)

مبحث پیشگیری از سکته مغزی در فصل ۲۴، سیستم عصبی، مراجعه نمایید.

بیماری قلبی عروقی که شامل فشارخون (که اکثر قریب به اتفاق تشخیص‌ها را تشکیل می‌دهد)، بیماری عروق کرونر (CHD)، نارسایی قلبی، سکته می‌شود، که علت اصلی مرگ و میر جهانی است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ بیشتر از ۲۳/۶ میلیون مرگ و میر را به خود اختصاص می‌دهد. CVD عامل حدود ۸۵۰,۰۰۰ مرگ در سال ۲۰۱۵ در آمریکا بوده است. میزان مرگ و میر ناشی از CVD به علت کاهش عوامل خطر قلبی عروقی (یا پیشگیری اولیه)، و بهبود پیشگیری ثالثیه (یعنی درمان‌های متعاقب حوادث CVD بالینی مثل حمله قلبی یا سکته مغزی) کاهش یافته است. البته CVD همچنان علت یکی از سه مرگی است که در آمریکا رخ می‌دهند. چاقی، دیابت، دیس‌لیپیدمی و هایپرتنشن، عدم انجام فعالیت فیزیکی، و استفاده از تنباکو از جمله چالش‌هایی هستند که مانع از کاهش بیشتر مشکلات ناشی از CVD هستند.

ارتقای سلامت جهت جلوگیری از بیماری‌های قلبی - عروقی شامل غربالگری عوامل خطر مهم، آگاهی از گایدلاین‌ها و تداخلات مبتنی بر شواهد و کسب مهارت‌های مصاحبه و مشاوره که سبک زندگی و رفتارهای سالمتری را پرورش می‌دهند می‌باشد. به عنوان



پزشکان آینده، مأموریت شما ۳ جنبه دارد:

۱. فهم اپیدمیولوژی بیماری‌های قلبی عروقی

۲. شناسایی عوامل خطر قلبی - عروقی قابل اصلاح

۳. کمک به بیماران جهت کاهش خطرات قلبی - عروقی از طریق تغییر سبک زندگی و گرفتن درمان‌های دارویی مناسب

برای بحث در مورد مصاحبه انگیزشی به  
بحث ارتقای اصلاح سبک زندگی در  
فصل ۶ (حفظ سلامت و غربالگری) و  
فصل ۲ (مهارت‌های مصاحبه، ارتباطی و  
فردی) مراجعه نمایید.

### چالش پیشگیری از بیماری قلبی - عروقی (CVD)

مطالعات جدید دانش ما در مورد اپیدمیولوژی بیماری‌های قلبی عروقی به طور مدام تغییر می‌دهد و گایدلاین‌های مبتنی بر شواهد مداخلات پیشگیرانه را ارائه می‌دهند. بسیاری از بیماری‌های قلبی عروقی عوامل خطر یکسانی دارند، و تعداد زیادی از مجامع علمی رشته‌های مرتبط اکسون گایدلاین‌های مشترکی را ارائه می‌دهند. در نتیجه، گایدلاین‌های غربالگری پیچیده‌تر شده‌اند چرا که نحوه رویکرد به گروه‌های خطر خاص سفارشی‌تر شده‌اند. برای مثال توصیه‌ها برای تجویز استاتین جهت پیشگیری اولیه بر پایه جنس، سن، سطح کلسترول، فشارخون و حضور عوامل خطری همچون سیگار و دیابت می‌باشد. به طور فزاینده‌ای از پزشکان خواسته می‌شود تا بیماران را در تصمیم‌گیری مشترک مشارکت دهند و به آنها کمک کنند تا در مورد مداخلات پیشگیرانه که می‌توانند فواید یا مضرات داشته باشد آگاهانه تصمیمات شخصی بگیرند. به عنوان کمک برای تصمیم‌گیری محاسبه‌گرهای آنالین برای ارزیابی سریع ریسک CHD و سکته مغزی در دسترس هستند.

بخش ارتقاء سلامت و مشاوره رویکردی جهت غربالگری و پیشگیری را فراهم کرده است، اما شما باید به منابع دقیق‌تر (کادر ۱۶-۱۷) جهت فهم عمیق‌تر شواهد موجود در پشت و توصیه‌های اخیر مراجعه نمایید.

#### کادر ۱۶-۱۷. آمارهای اصلی در مورد سلامت قلبی عروقی و ارزیابی خطر

- آمارهای بیماری قلبی و سکته مغزی - ۲۰۱۸ به روز شده: گزارشی از جامعه قلب آمریکا (AHA)؛ که سالانه به روز می‌شود.
- گایدلاین ۲۰۱۳ کالج آمریکایی کاردیولوژی ACC/AHA در مورد ارزیابی ریسک قلبی عروقی: گزارشی در مورد گایدلاین‌های طبابت ACC/AHA
- گایدلاین‌های مبتنی بر اثربخشی برای پیشگیری از CVD در خانم‌ها - ۲۰۱۱ به روز شده: یک گایدلاین AHA
- گایدلاین‌های طبابت بالینی برای مدیریت فشارخون در جامعه - یک بیانیه از جامعه فشارخون آمریکا و جامعه بین‌المللی فشارخون
- گایدلاین‌های پیشگیری اولیه سکته مغزی گایدلاین ۲۰۱۴ برای متخصصین سلامت از AHA/مجمع سکته مغز آمریکا
- گایدلاین‌های برای پیشگیری از سکته مغزی در زنان: یک بیانیه برای متخصصین سلامت از جامعه قلب آمریکا/جامعه سکته مغزی آمریکا

### کادر ۱۷-۱۶. آمارهای اصلی در مورد سلامت قلبی عروقی و ارزیابی خطر (ادامه)

- مجمع دیابت آمریکا. استانداردهای مراقبت‌های طبی در دیابت - ۲۰۱۸؛ که سالانه به روز می‌شود.
- گایدلاین ۲۰۱۷ / AHA/ ACC/ ACPM/ ABC/ AAPA/ AGS/ AphA/ NMA/ ASHC/ PCNA/ ASH  
فشارخون بالا در بالغین: خلاصه اجرایی، گزارشی از گروه ویژه کالج آمریکایی قلب / مجمع قلب آمریکا برای گایدلاین‌های طبابت بالینی
- گایدلاین ۲۰۱۸ / AHA/ ACC/ ACPM/ ABC/ AAPA/ AGS/ APhA/ PCNA/ NLA/ ASHC  
گزارش گروه ویژه کالج آمریکایی قلب / مجمع قلب آمریکا برای گایدلاین‌های طبابت بالینی

**چالش‌های کاهش عوامل خطر.** جامعه قلب آمریکا (AHA) «سلامت قلبی - عروقی ایده‌آل» را ترویج داده است که به معنی: عدم وجود تظاهر بالینی بیماری قلبی - عروقی و حضور خودبخودی سطوح دلخواه ۷ پارامتر رفتار سلامت می‌باشد.

■ بهداشت رفتار

■ BMI < ۲۵ kg/m<sup>2</sup> (Body mass index)

■ پرهیز از سیگار

■ حضور در فعالیت‌های فیزیکی

■ تغذیه سالم

■ فاکتورهای سلامت

■ کلسترول تام درمان نشده کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر

■ فشارخون کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی‌مترجیوه و

■ قند خون ناشتا کمتر از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر

براساس داده‌های سال ۲۰۱۴ نسبت بارزی از جمعیت آمریکا در دستیابی به سلامت قلبی - عروقی ایده‌آل ناتوان بوده‌اند. در بین بالغین آمریکایی بالای ۲۰ ساله، شیوع استاندارد شده برای سن سطوح ایده‌آل عوامل و رفتارهای سلامت قلبی - عروقی، گستره وسیعی داشته است: امتیاز رژیم سالم فقط ۴٪، وزن ۳۰٪، فشارخون ۴۵٪، فعالیت فیزیکی ۳۷٪، کلسترول فقط ۵۰٪، قند ناشتا ۶۱٪، و غیرسیگاری یا ترک سیگار به مدت بیش از ۱۲ ماه ۷۷٪ دارند. اکثر بالغین آمریکا دارای دو، سه یا ۴ معیار سطح ایده‌آل سلامت قلبی عروقی هستند. حدود ۱۷٪ بالغین آمریکا دارای پنج یا تعداد بیشتری از معیارها بود و ۴٪ هم شش یا تعداد بیشتری معیار دارند؛ اما تقریباً هیچ یک ۷ معیار سطح ایده‌آل را ندارند.

### ناهمگونی‌های سلامت در بیماری قلبی - عروقی

CVD به صورت متفاوتی در گروه‌های جمعیتی ویژه تظاهر می‌یابند. این ممکن است به



دلیل تفاوت‌های بیولوژیکی باشد همچنین می‌تواند به دلیل مدیریت متفاوت عوامل خطر CVD در بین گروه‌های جمعیتی به دلیل عوامل اجتماعی-اقتصادی، محیطی، رفتاری و فرهنگی باشد.

**تفاوت‌های جنسیتی.** زنان به طور فزاینده‌ای آگاه شده‌اند که CVD علت اصلی مرگ آنهاست. پیشرفت در پیشگیری CVD و تلاش‌های درمانی به طرز قابل توجهی نرخ مرگ و میر تعدیل شده براساس سن ناشی از CHD را کاهش داده است (به میزان دو سوم در سال‌های ۱۹۸۰ و ۲۰۰۰). با این وجود در گایدلاین ۲۰۱۱ پیشگیری از بیماری قلبی عروقی در زنان، AHA گزارش نموده است که «برخلاف رویه ۴ دهه گذشته، مرگ و میر به علت بیماری قلبی عروقی در زنان آمریکایی ۲۵ تا ۵۴ ساله ظاهراً روبه افزایش است» که AHA آن را به چاقی نسبت می‌دهد. علی‌رغم افزایش فراوانی دیابت در هر دو جنس، ریسک مشکلات قلبی عروقی در مردان نسبت به زنان در سال‌های اخیر بهبود بیشتری داشته است. آمارهای کادر ۱۸-۱۶ مسائل نگران‌کننده سلامت قلبی عروقی در زنان را تشریح می‌دهد.

#### کادر ۱۸-۱۶ بیماری‌های قلبی عروقی در زنان آمریکایی

- بیماری‌های قلبی-عروقی دلیل اصلی مرگ و میر در زنان است اگرچه فقط ۵۶٪ از زنانی که در سال ۲۰۱۲ بررسی شدند از این حقیقت آگاه بودند.
- حدود دو سوم همه زنان آمریکایی هم‌اکنون اضافه وزن دارند یا چاق هستند که مرتبط با بروز همه‌گیری دیابت نوع ۲ و افزایش ریسک سکته قلبی و مغزی است.
- زنان حدود ۶۰٪ از مرگ‌های ناشی از سکته مغزی در آمریکا را شامل می‌شوند و ریسک بروز سکته مغزی در طول زندگی در آنها بیشتر از مردان است. ریسک سکته مغزی با افزایش سن افزایش می‌یابد؛ این در حالی است که امید به زندگی در زنان نسبت به مردان بیشتر است. زنان همچنین آگاهی کمتری نسبت به علائم بیماری‌های قلبی و سکته مغزی دارند.
- زنان ریسک فاکتورهای منحصر بفردی برای سکته مغزی دارند: حاملگی، هورمون‌درمانی، یائسگی زودرس و پرماکلامپسی. زنان نسبت به مردان ریسک فاکتورهای بیشتری برای فیبریلاسیون دهلیزی، میگرن همراه اورا، چاقی و سندرم متابولیک را دارا هستند. فیبریلاسیون دهلیز، که ریسک سکته مغزی در زنان را ۵ برابر بیشتر می‌کند، اغلب بدون علامت بوده و تشخیص داده نمی‌شود.

**ناهمگونی‌های قومی و نژادی.** نرخ مرگ و میر CHD تفاوت‌های نژادی قابل توجهی را نشان می‌دهد. در ۲۰۱۵، برای زنان سیاه‌پوست نرخ مرگ و میر CHD ۲۱٪ بیشتر از این نرخ برای زنان سفیدپوست و ۵۵٪ بیشتر از زنان اسپانیایی تبار بوده است. نرخ مرگ و میر CHD در بین مردان سیاه ۷٪ بیشتر از مردان سفیدپوست و ۴۹٪ بیشتر از مردان اسپانیایی تبار بوده است. تفاوت‌های قابل توجه نژادی در شیوع بیماری و عوامل خطر در کادر ۱۹-۶ نشان داده شده است.

کادر ۱۹-۱۶. بیماری‌های کاردیوواسکولار و عوامل خطر: شیوع در بالغین سفیدپوست و سیاه‌پوست آمریکایی ۲۰۱۱-۲۰۱۴

مردان		زنان		
سفیدپوست	سیاه‌پوست	سفیدپوست	سیاه‌پوست	
۳۸٪	۴۶٪	۳۵٪	۴۸٪	بیماری قلبی عروقی کلی
۸٪	۷٪	۵٪	۶٪	بیماری قلبی کرونری
۳۵٪	۴۵٪	۳۲٪	۴۶٪	هائپر تانسیون $\geq \frac{140}{90} \text{ mmHg}$
۲٪	۴٪	۳٪	۴٪	سکته مغزی
۸٪	۱۴٪	۷٪	۱۴٪	دیابت (تشخیص پزشکی)
۷۳٪	۶۹٪	۶۴٪	۸۲٪	اضافه وزن / چاقی
۳۷٪	۳۳٪	۴۳٪	۳۶٪	کلسترول $\leq 200 \text{ mg/dL}$
۱۸٪	۲۰٪	۱۶٪	۱۴٪	سیگار کشیدن
۵۵٪	۵۰٪	۵۱٪	۳۵٪	فعالیت فیزیکی (براساس گایدلاین‌های هوازی فدرال)

### غربالگری عوامل خطر قلبی - عروقی

بیماری قلبی «یک دوره نهفته طولانی بدون علامت دارد» و حدود نیمی از تمام مرگ‌های کرونری بدون علایم هشدار و یا تشخیص‌های قلبی پیشین رخ می‌دهند. در نتیجه به پزشکان توصیه می‌شود به ارزیابی خطر مادام‌العمر در بیماران بدون علامت، احتمالاً از سن ۲۰ سالگی بپردازند. ارزیابی ریسک زودتر ممکن است به مداخلات به موقع‌تری منجر شود که بار CVD را کاهش دهد.

قدم ۱: غربالگری عوامل خطر فردی قلبی - عروقی. غربالگری معمول را در سن ۲۰ سالگی از نظر عوامل خطر فردی یا برای هر سابقه خانوادگی بیماری قلبی زودهنگام (سن کمتر از ۵۵ سال در بستگان درجه یک مرد و کمتر از ۶۵ سال در بستگان درجه یک زن)، شروع نمایید. غربالگری‌های توصیه شده در کادر ۲۰-۱۶ آمده است.

کادر ۲۰-۱۶. عوامل خطر قلبی عروقی اصلی و فرکانس غربالگری

عامل خطر	توصیه غربالگری	هدف
سابقه خانوادگی CVD زودهنگام	در مورد سابقه خانوادگی سؤال کنید	تخمین خطر CVD
استعمال سیگار	درباره استفاده سیگار سؤال کنید	ترک سیگار
تغذیه بد	درباره تغذیه سؤال کنید	بهبود کلی نحوه تغذیه
عدم تحرک فیزیکی	درباره فعالیت فیزیکی سؤال کنید	۳۰ دقیقه فعالیت با شدت متوسط در روز



## کادر ۲۰-۱۶. عوامل خطر قلبی عروقی اصلی و فرکانس غربالگری (ادامه)

عامل خطر	توصیه‌های غربالگری	هدف
چاقی	BMI را تخمین بزنید و/یا دور کمر را اندازه بگیرید	BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ؛ دور کمر $\geq 40$ اینچ در مردان و کمتر یا مساوی ۳۵ اینچ در زنان
هیپر تانسیون	فشارخون را اندازه بگیرید	- کمتر از ۱۳۰/۸۰ برای بالغین
دیس لیپیدمی	در سن ۲۱ سالگی چربی ناشتای پایه را به دست آورید. چربی ناشتا را در بالغین با خطر متوسط هر ۵ سال از سن ۴۰ تا ۷۵ سالگی اندازه بگیرید.	براساس گایدلاین‌های ACC/AHA درمان با استاتین را شروع کنید.
دیابت	هر ۳ سال (در صورت طبیعی بودن) با شروع از ۴۵ سالگی هموگلوبین A1C یا قند ناشتا را چک کنید اگر عوامل خطر وجود دارد در هر سنی با فرکانس بیشتر	پیشگیری/یا به تأخیر انداختن دیابت برای بیمارانی که HbA1c آنها بین ۶/۴-۷/۵٪ است.
فیبریلاسیون دهلیزی	ریتم قلبی را ارزیابی کنید	فیبریلاسیون دهلیزی را شناسایی و درمان نماییم.

**قدم ۲: محاسبه خطر کلی ۱۰ ساله و طول زندگی CVD با استفاده از محاسبه کننده‌های اینترنتی.** از محاسبه کننده‌های ریسک کلی CVD برای ارزیابی ریسک ۱۰ ساله و طولانی مدت بیماران بین سنین ۴۰ تا ۷۹ سال که در زیر آمده است استفاده کنید. متأسفانه داده‌های کافی برای پیش‌بینی قابل اعتماد خطر برای سنین  $> 40$  سال و  $< 79$  سال وجود ندارد.

## کادر ۲۱-۱۶. محاسبه کننده‌های ریسک CVD کلی اینترنتی انتخاب شده

- <http://www.cvriskcalculator.com> کالج آمریکایی قلب / مجمع آمریکایی قلب
- <http://tools.acc.org/ASCVD-Risk-Estimator-pluse/#!/Calculate/estimate> کالج آمریکایی قلب

ریسک محاسبه شده که شامل سن، جنس، سابقه سیگار کشیدن، سطح کلسترول کل، سطح کلسترول HDL، فشارخون سیستولیک، درمان ضد فشارخون و دیابت می‌شود. براساس داده‌های جمع شده از مطالعات جمعیت‌شناسی می‌باشد. استفاده اولیه این تخمین خطر را حمایت و تسهیل کردن بحث‌های مهم بین بیمار و پزشک برای کاهش ریسک است. محاسبه کننده‌های جدید تخمینی از ریسک اختصاصی بروز اولین سکته قلبی، مرگ بر اثر CHD یا سکته مغزی کشنده یا غیرکشنده را برای جنس یا نژاد (سفید و سیاه) ارائه می‌دهد. مهم است که توجه داشته باشید این تخمین‌ها ممکن است برای افرادی از سایر گروه‌های نژادی به ویژه آمریکایی‌های بومی، بعضی از آمریکایی آسیایی‌ها (یعنی تبار آسیای جنوبی)، بعضی از اسپانیایی‌ها (یعنی پروتوریکویی‌ها) پایین‌تر در نظر گرفته شود و برای سایرین بالاتر تخمین زده شود مثل آمریکایی آسیایی‌ها (یعنی تبار آسیای شرقی) و بعضی از اسپانیایی‌ها (یعنی آمریکایی‌های مکزیکی). یک محاسبه گر تجدید نظر شده که از

داده‌ها و روش‌های آماری جدیدتری استفاده کنید دقت محاسبه گر خطر ACC/AHA CVD را بهبود بخشید. صرف نظر از این، اطلاعات پیش‌بینی خطر باید در ملاحظات دیگر شامل مداخلات سبک زندگی که توصیه شده، ترجیحات بیمار برای مصرف داروها، تداخلات و تعاملات دارویی بالقوه، و احتمال موفقیت مداخلات برای بیماران خاص ادغام شود.

قدم ۳: شناسایی عوامل خطر فردی هیپرتانسیون، دیابت، دیس‌لیپیدمی، سندرم متابولیک، سیگار کشیدن، سابقه خانوادگی، چاقی. حدود ۸۰٪ CVDs می‌تواند توسط عدم سیگار کشیدن، رژیم غذایی سالم، انجام فعالیت فیزیکی منظم، حفظ وزن در محدوده سلامت، کنترل فشارخون بالا، دیابت و سطوح افزایش یافته لیپید پیشگیری شود.

هایپرتانسیون. طبق گایدین ۲۰۱۷، ACC/AHA حدود ۴۶٪ از بالغین بالای ۲۰ سال آمریکا فشارخون بالا یا هایپرتنشن دارند (که به صورت فشارخون سیستولیک بیشتر مساوی ۱۳۰ میلی‌متر جیوه یا فشارخون دیاستولیک بیشتر مساوی ۸۰ میلی‌متر جیوه تعریف می‌شود) که حدود ۱۰۳ میلیون نفر تخمین زده می‌شود. بیشتر از دو سوم جمعیت بالغین بیشتر مساوی ۶۰ سال فشارخون دارند. پروژه‌ها نشان می‌دهند که تا سال ۲۰۳۵ کل هزینه‌های مستقیم فشارخون می‌تواند تا حدود ۲۲۰ میلیارد دلار افزایش یابد.

● هایپرتانسیون اولیه (ضروری) شایع‌ترین علت هایپرتانسیون است: عوامل خطر شامل سن، ژنتیک، نژاد، سیاه، چاقی و افزایش وزن، مصرف بیش از حد نمک، عدم فعالیت فیزیکی و مصرف بیش از حد الکل است.

به غربالگری فشارخون در فصل ۸، بررسی عمومی، علایم حیاتی و درد در فصل ۶، حفظ سلامتی و غربالگری برای بحث فواید محدودیت سدیم رژیم و افزایش فعالیت فیزیکی برای کاهش خطر CVD و کنترل فشارخون.

● هایپرتانسیون ثانویه کمتر از ۵٪ موارد هایپرتانسیون را شامل می‌شود. علل آن شامل آپنه خواب، بیماری مزمن کلیه، تنگی شریان کلیوی، داروها، بیماری تیروئید، بیماری پارائتروئید انسدادی، سندرم کوشینگ، هایپرآلدوسترونیسم، فئوکروموسایتوما و کوآرکتاسیون آئورت است.

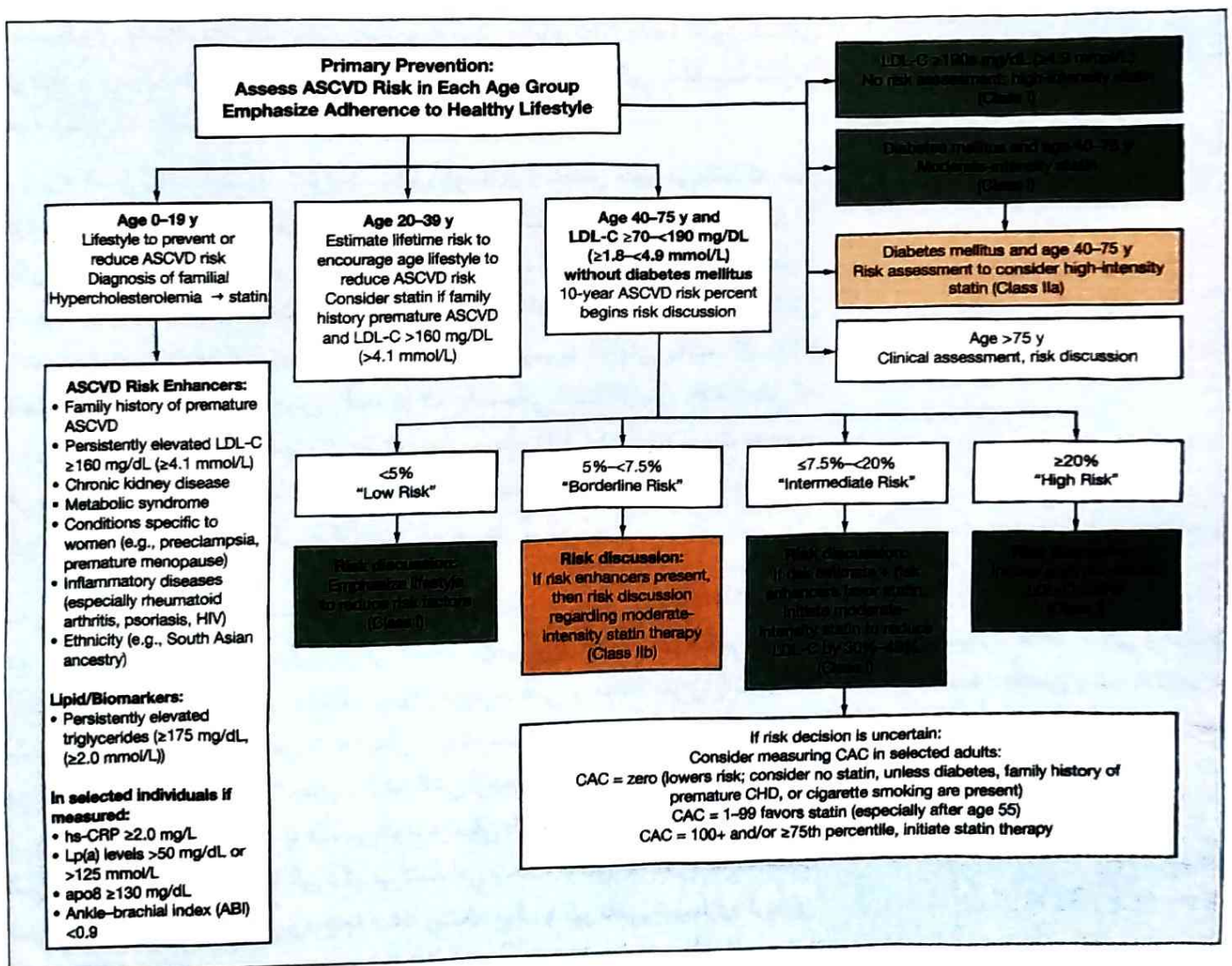
بیشتر از ۳۰٪ مرگ‌های قلبی عروقی در آمریکا و ۱۶٪ مرگ و میر کلی به هایپرتانسیون نسبت داده می‌شود که حدود ۴۲۷۶۳۱ مرگ در سال ۲۰۱۵ تخمین زده می‌شود. در سال ۲۰۱۷ کالج آمریکایی قلب و AHA یک گایدلاین برای پیشگیری، شناسایی، ارزیابی و مدیریت فشارخون بالا در بالغین صادر نمود. برای بیمارانی که CVD دارند گایدلاین استفاده از آستانه درمان و هدف فشارخون ۱۳۰/۸۰ را توصیه می‌کند. برای بیمارانی که سکته مغزی یا حملات ایسکمیک گذرا (TIA) داشته‌اند آستانه درمان  $140/90$  mmHg پیشنهاد شده بود.

دیابت. دیابت عواقب بسیار مخربی را به سلامت کل دنیا تحمیل نموده است. حدود ۴۲۲ میلیون نفر در سال ۲۰۱۴ تخمین زده شد که دیابت دارند و انتظار می‌رود تعداد به بالای ۶۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۴۰ افزایش یابد. افزایش دراماتیک در چاقی به همراه کاهش تحرک فیزیکی باعث اپیدمی دیابت در جامعه شده است. در سال ۲۰۱۴، دیابت بیش از ۱۲ درصد بالغین آمریکا یعنی ۳۱ میلیون نفر را درگیر کرده بود. این نشان می‌دهد بیش از ۷



میلیون بالغ هنوز تشخیص داده نشده‌اند. وضعیت قبل از دیابت (Prediabetes) یا افراد در معرض دیابت حدود ۸۲ میلیون بالغ هستند که ۳۴٪ جمعیت را تشکیل می‌دهند. ناقرینگی در شیوع دیابت تعدیل شده براساس سن در بین بالغین به چشم می‌خورد، ۷٪ تا ۱۲٪ از سفیدپوستان و آسیایی‌های آمریکا در مقابل ۱۴-۱۳٪ اسپانیول‌ها و سیاهپوستان، متأسفانه فقط ۲۱٪ آنهایی که مبتلا شدند درمان و کنترل شده‌اند و دیابت با حدود دو برابر ریسک افزایش یافته حوادث CVD و مرگ و میر همراهی داشته است.

اگرچه دیابت بی‌شک خطر CVD را افزایش می‌دهد، تشخیص زودهنگام و کنترل شدید قند خون به صورت اثبات شده‌ای نتایج قلبی - عروقی را بهتر نمی‌نماید. فرض شده است که دیس‌لیپیدی نقش مهمی در آترواسکلروز تسریع یافته در بیماران دیابتی دارد. این حقیقت اثبات شده که درمان هیپرلیپیدی منجر به کاهش حوادث CVD می‌شود از این فرضیه حمایت می‌کند. گایدلاین‌ها پیشنهاد کردند که در بالغین دیابتی با حداقل یک دوز متوسط استاتین درمان انجام شود (شکل ۳۳-۱۶).



شکل ۳۳-۱۶. گایدلاین کالج آمریکایی قلب/ مجمع آمریکایی قلب در مورد کلسترول ۲۰۱۸. ASCVD: بیماری قلبی عروقی آترواسکلروتیک؛ CAC: کلسیم شریان‌های کرونری؛ CHD: بیماری قلبی کرونری؛ HIV: سندرم نقص ایمنی انسانی؛ hsCRP: حساسیت بالا؛ LDL: کلسترول لیپوپروتئین با چگالی پایین.

دیس لیپیدمی. USPSTF برای پیشگیری اولیه از CVD در بالغین ۷۵-۴۰٪ که یک یا بیشتر عوامل خطر CVD دارند (دیس لیپیدمی، دیابت، فشارخون یا سیگار) و ریسک حوادث CVD محاسبه شده برای ۱۰ سال  $\leq 10\%$  دارند برای شروع استاتین دوز پایین تا متوسط توصیه سطح B دارد. اجرای این توصیه به معنای اندازه گیری سطح لیپید در همه بالغین ۷۵-۴۰ ساله بدون وجود CVD به صورت دوره ای (هر ۵ سال یک فاصله منطقی در نظر گرفته می شود) می باشد.

در سال ۲۰۱۸ ACC/AHA گایدلاینی جهت درمان کلسترول خون به منظور کاهش خطر آترواسکلروتیک قلبی-عروقی در بالغین منتشر کرد. این گایدلاین در شکل ۳۳-۱۶ خلاصه شده است و پیشنهاداتی مبتنی بر شواهد جهت شروع درمان با استاتین ارائه می دهد که به پایه سطح خطر تخمین زده شده به وسیله محاسبه گر خطر CVD می باشد (کادر ۲۱-۱۶ را ببینید). گایدلاین ذکر می کند که درمان با شدت زیاد کلسترول LDL را در حدود ۵۰٪ پایین می آورد و درمان با شدت متوسط کلسترول LDL را حدود ۵۰-۳۰٪ پایین می آورد. در این گایدلاین همچنین آمده است که پزشکان و بیماران باید در تصمیم گیری مشترک مشارکت داشته باشند و به روش مزایا و فواید بالقوه تجویز استاتین بپردازند و ترجیح بیماران قبل از شروع درمان را استنباط کنند. گایدلاین به اهمیت تشویق همه بیماران به داشتن سبک زندگی سالم با قاطعیت تأکید می کند.

سندرم متابولیک. سندرم متابولیک شامل خوشه ای از عوامل خطر می باشد که خطر افزوده ای برای هم CVD و هم دیابت ایجاد می نمایند. شیوع این سندرم در بالغین  $\leq 20\%$  سال در آمریکا ۳۴٪ در بین زنان و ۲۹٪ در بین مردان بوده است. زمانی که ۳ عامل خطر از ۵ مورد زیر وجود داشته باشد تشخیص سندرم متابولیک داده می شود: (۱) دور کمر افزایش یافته (اختصاصی شده برای جمعیت و کشور)، (۲) تری گلیسرید افزایش یافته، (۳) HDL کاهش یافته، (۴) فشارخون افزایش یافته، (۵) قند پلاسمایی ناشتا افزایش یافته زمانی که بیمار چندین شرایط همراه را همزمان داشته باشد ریسک CVD در آینده نسبت به وجود هر یک از این فاکتورها به تنهایی بیشتر افزایش می یابد. سندرم متابولیک تا حدود زیادی باید یک بیماری مرتبط با سبک زندگی غیر سالم در نظر گرفته شود.

به غربالگری فشارخون در فصل ۸ و بررسی عمومی، علایم حیاتی و درد در فصل ۶، حفظ سلامتی و غربالگری در مورد ترک سیگار و کاهش وزن مراجعه نمایید.

سایر ریسک فاکتورها: سیگار، سابقه خانوادگی، و چاقی. ریسک فاکتورهایی مثل سیگار کشیدن، سابقه خانوادگی و چاقی قسمت مهمی از بار تحمیلی CVD بر جامعه را تشکیل می دهند. سیگار کشیدن ریسک بیماری کرونری قلبی و سکته مغزی را نسبت به غیرسیگاری ها یا آنهایی که بیش از ۱۰ سال از ترک سیگارشان می گذرد دو تا چهار برابر افزایش می دهد. حدود  $\frac{1}{3}$  از مرگ های سالیانه ناشی از بیماری های قلبی کرونری یا بیش از ۱۲۰,۰۰۰ مرگ، به سیگار نسبت داده می شود. در میان بالغین، ۱۲٪ سابقه خانوادگی حمله قلبی یا آنژین را پیش از ۵۰ سالگی ذکر می کنند. این ریسک فاکتور به همراه سابقه مثبت خانوادگی بازسازی زودرس عروق، حدود ۵۰٪ ریسک مرگ و میر ناشی از بیماری کرونری قلبی و CVD را افزایش می دهد. چاقی با BMI بالای  $30 \text{ kg/m}^2$ ، همراهی قابل توجهی با افزایش مرگ و میر کلی و مرگ ناشی از CVD دارد.



## شروع تغییرات در سبک زندگی و اصلاح عوامل خطر

تشویق به تغییرات رفتاری چالشی است و اما یکی از مهارت‌های بالینی اساسی برای کاهش عوامل خطر است. ارتقای سلامت قلبی عروقی اولویت بالایی در هدف ۲۰۲۰ سلامت افراد ابتکاری از دفتر بهداشت و خدمات انسانی آمریکا در زمینه پیشگیری و ارتقا سلامت است؛ اهداف آن عبارتند از: بهبود فعالیت فیزیکی و کاهش در شیوع فشارخون بالا، مصرف تنباکو، چاقی، مصرف کالری حاصل از روغن‌های جامد و قندهای افزودنی، و مرگ و میر ناشی از بیماری قلبی مزمن. مدل شناخته شده پروشاسکا (Prochaska) ابزاری مفید برای ارزیابی «آمادگی بیماران جهت تغییر» است و براساس سطح آمادگی بیمار جهت تغییر توصیه‌های لازم را ارائه می‌دهد.

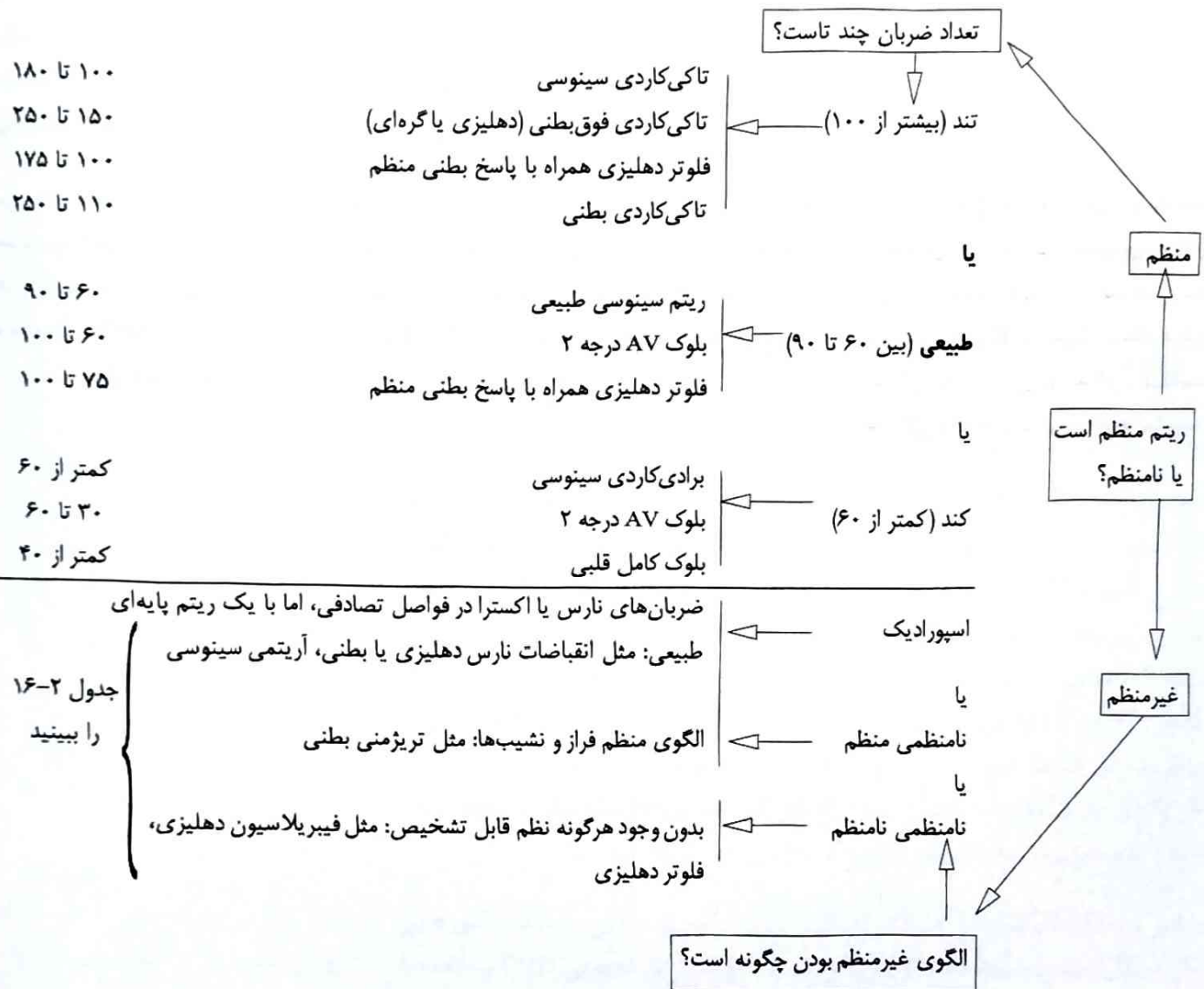
مباحث اصلاح سبک زندگی و فشارخون در فصل ۸: بررسی عمومی، علایم حیاتی و درد در فصل ۶؛ و مباحث ارتقاء سلامت و غربالگری جهت مشاوره وزن ایده‌آل، تغذیه و رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و قطع تنباکو، مراجعه نمایید.

نیروی ویژه پیشگیری آمریکا توصیه سطح B را برای بالغین که اضافه وزن دارند یا چاق هستند و دارای ریسک فاکتورهای اضافه قلبی عروقی برای ایجاد مداخلات همراه با تغییر رفتار که بیمار را تشویق به داشتن رژیم سالم و فعالیت فیزیکی می‌کنند ارائه نموده است. توصیه‌های ACC/AHA برای مدیریت شیوه زندگی بر رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی، وزن بدن، اجتناب از تنباکو، و کنترل هایپر تانسیون و دیابت تأکید دارد.

ریتم قلبی ممکن است به دو نوع منظم و غیر منظم تقسیم شود. وقتی ریتم غیر منظم است یا ضربان تند یا کند است، از بیماری ECG به عمل آورید تا منشأ ضربان (گره سینوسی، گره AV، دهلیز، یا بطن) الگوی هدایت را بفهمید. تعداد ضربان قلبی سینوسی ۶۰-۱۰۰ ضربه در دقیقه را حد طبیعی می‌دانند. توجه کنید که ریتم‌های گره AV شامل بلوک AV ممکن است یک ضربان بطنی تند، معمولی یا کند داشته باشند.

تعداد ضربان معمول

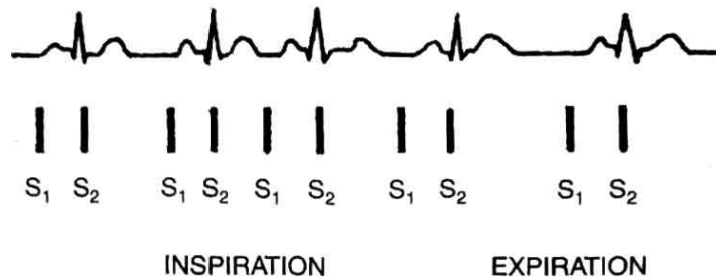
ECG





ریتم. چرخه قلبی متغیر است، سرعت آن به وسیله دم افزایش می‌یابد و سرعت آن با بازدم کم می‌شود.

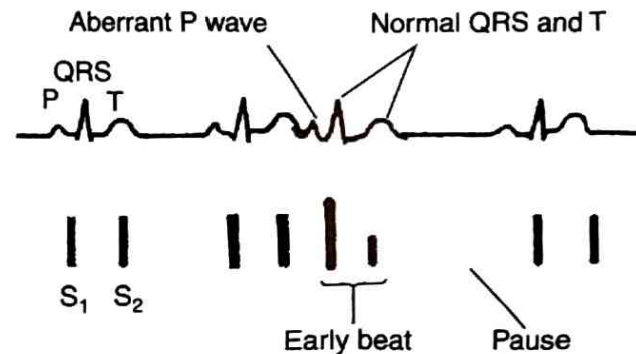
صداهای قلبی. طبیعی، البته S<sub>1</sub> ممکن است با سرعت ضربان قلب، تغییر کند.



اسپورادیک  
آریتمی سینوسی

ریتم. ضربانی با منشأ دهلیزی یا گرهی قبل از ضربان طبیعی‌ای که باید به وجود می‌آمد ایجاد می‌شود. وقفه‌ای رخ می‌دهد و سپس ریتم ادامه می‌یابد.

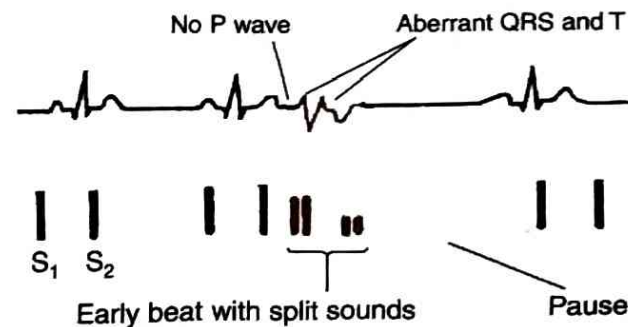
صداهای قلب. S<sub>1</sub> در شدت ممکن است با یک ضربان طبیعی متفاوت باشد، و S<sub>2</sub> ممکن است کاهش یابد.



انقباضات زودرس  
دهلیزی یا گره‌ای  
(فوق بطنی)

ریتم. ضربانی با منشأ بطنی که زودتر از ضربان اصلی طبیعی ایجاد می‌شود. یک وقفه در ادامه می‌آید، و ضربان ادامه می‌یابد.

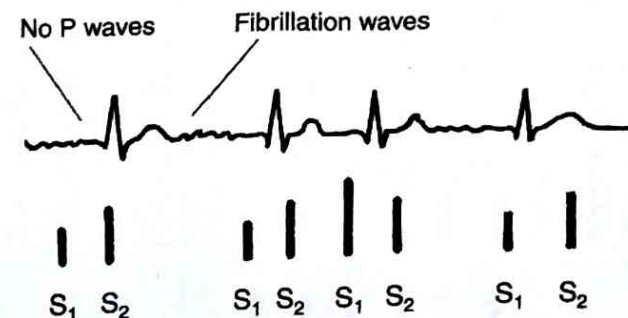
صداهای قلبی. S<sub>1</sub> در شدت ممکن است با یک ضربان طبیعی متفاوت باشد، و S<sub>2</sub> ممکن است کاهش یابد. هر دو صدا ممکن است دارای انفکاک شوند.



انقباضات اسپورادیک  
زودرس بطنی  
(دوقلوئی یا سه  
قلوئی بطنی)

ریتم. ریتم بطنی کاملاً غیرعادی است، البته در قسمت‌های کوتاهی از ریتم بطنی غیرمنظم، ممکن است منظم به نظر آید.

صداهای قلبی. شدت S<sub>1</sub> متغیر است.



بی‌نظمی نامنظم  
فیبریلاسیون دهلیزی و  
فلوتر دهلیزی همراه با  
بلوک AV متغیر

بهبود	همراهی‌های وضعیتی	تظاهرات پیش‌آگهی دهنده	عوامل مستعدکننده	عوامل تسریع کننده	مکانیسم
برگشت سریع هوشیاری بعد از درازکشیدن، اما رنگ‌پریدگی، ضعف، تهوع و مختصری گیجی ممکن است برای مدت زمانی باقی بماند شایع‌ترین فرم سنکوپ	معمولاً زمانی اتفاق می‌افتد که از وضعیت نشسته به ایستاده درآید	معمولاً بیش از ۱۰ ثانیه، طپش قلب، تهوع، تاری دید، گرمی، رنگ‌پریدگی، تعریق شدید، سبکی سر	خستگی، گرنگی، کاهش پیش‌بار ناشی از دهیدریشن، دیورتیک، وازودیلاتورها	تحریکات حسی قوی مثل ترس یا درد، ایستادن طولانی مدت محیط گرم مرطوب	در سنکوپ وازوواگال: کاهش تون سمپاتیک به همراه افزایش تون واگ به صورت رفلکسی، باعث افت فشار و ضربان قلب می‌شود. در سنکوپ انقباض عروقی: مکانیسم مشابه اما بدون افزایش واگ یا کاهش ضربان قلب

باروفلکس‌ها نرمال هستند

برگشت سریع به نرمال با درازکشیدن	بسیار فاصله پس از ایستادن اتفاق می‌افتد، فشارخون بالا در وضعیت خوابیده شایع است	سبکی سر، سرگیجه (dizziness)، کندی شناختی، خستگی، غالباً هیچ کدام	سن، داروهای ضد فشارخون، گشادکننده عروق، استراحت در بستر طولانی‌مدت، اختلالات مرکزی مثل پارکینسون، آتروفری سیستم چندگانه، دمانس با اجسام لوی، نوروپاتی‌های محیطی مثل دیابت، آمیلوئیدوز	ایستادن	توزیع مجدد گرانرش ایجاد شده و جمع شدن حدود ۸۰۰-۲۰۰ میلی لیتر خون در اندام‌های تحتانی و سیستم وریدهای طحالی ناشی از کاهش برگشت وریدی و افت بیش از اندازه خروجی قلب (cardiac output) و مکانیسم انقباض عروقی ناکافی (به دلیل آزادسازی ناکافی نوراپی‌نفرین) هایپوولمی (حجم خون کاهش یافته برای حفظ خروجی قلب و فشارخون کافی نیست)	هایپوتانسیون ارترواستاتیک (افت فشار سیستولیک ۲۰ ≤ میلی‌متر جیوه و بسیار افت فشار دیاستولیک ≤ ۱۰ میلی‌متر جیوه در طول ۳ دقیقه ایستادن)
با جایگزینی حجم بهبود می‌یابد	بسیار فاصله پس از ایستادن رخ می‌دهد	سبکی سر و طپش قلب (تاکی‌کاردی)، هنگام ایستادن	خونریزی از لوله گوارش یا تروما، دیورتیک‌های قوی، استفراغ، اسهال، پلی‌اوری	ایستادن پس از خونریزی یا دهیدریشن	هایپوولمی (حجم خون کاهش یافته برای حفظ خروجی قلب و فشارخون کافی نیست)	



جدول ۳-۱۶. سنکوپ و اختلالات مشابه (ادامه)

مکانیسم	عوامل تسریع کننده	عوامل مستعدکننده	تظاهرات پیش آگهی دهنده	همراهی های همود	بهبود
سنکوپ سرفه	به واسطه مدیاتورهای عصبی، احتمالاً از پاسخ رفلکس انقباض عروقی-برادی کاردی؛ کاهش پرفیوژن مغزی، افزایش فشار CSF نیز پیشنهاد شده است	سرفه حمله ای شدید	COPD، آسم، هیپرتانسیون پولمونو، به طور معمول در بیماران میانسال با وزن بالا رخ می دهد	غالباً به جز سرفه، تازی دید و سبکی سر ممکن است ایجاد شود	به سرعت پس از چند دقیقه نرومال می شود
سنکوپ حین ادرار کردن	پاسخ وازوواگال، افت فشار ناگهانی پیشنهاد می شود	تخلیه مثانه پس از خارج شدن در بستر جهت ادرار کردن	شب ادراری، به خصوص در مردان بالغ یا مسن	معمولاً درست بعد از (یا در طول) ادرار کردن پس از ایستادن	به سرعت به وضعیت نرومال برمی گردد
اختلالات قلبی-عروقی آریتمی ها	کاهش خروجی قلب ناشی از ایسکمی قلبی، آریتمی های بطنی، سندرم QT طولانی شده، برادی کاردی مداوم، بـلـوک های زـیر شـاخـه ای (infra fascicular) که منجر به کاهش پرفیوژن مغزی می شوند، اغلب شروع و پایان ناگهانی دارند	تغییرات ناگهانی ریتم قلبی به برادی کاردی یا تاکی آریتمی	بیماری های قلبی در بچه های ۱۵-۲۰ ایسکمیک، ناهنجاری های هدایتی، بیماری های پریکاردی، کاردیومیوپاتی، پروسه سن تحمل ریتم های غیر طبیعی را کاهش می دهد	طیش قلب، معمولاً کمتر از ۵ ثانیه طول می کشد؛ غالباً هیچ علامتی	زمانی که آریتمی ها برطرف می شود به سرعت به وضعیت نرومال برمی گردد. شایع ترین علت سنکوپ قلبی؛ سنکوپ قلبی مورتالیتی ۶ ماهه بالای ۱۰٪ دارد
تنگی انورت و کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک	مقاومت عروقی با ورزش افت می کند اما خروجی قلب به علت انسداد محل خروج افزایش نمی یابد	ورزش	اختلالات قلبی	در دقفسه سینه، اغلب هیچ علامتی، شروع ناگهانی دارد	معمولاً به سرعت به وضعیت نرومال برمی گردد
انفارکت میوکارد	آریتمی ناگهانی یا کاهش خروجی قلب	متغیر، اغلب فعالیت	بیماری های شریان کرونر ایسکمیک کرونو و یا وازواسپاسم	در دقفسه سینه ممکن ایسکمیک، علامت است بـسی علامت (silent) باشد	متغیر، وابسته به زمان تشخیص و درمان

جدول ۳-۱. سنکوپ و اختلالات مشابه (ادامه)

مکانیسم	عوامل تسریع کننده	عوامل مستعدکننده	نظارات پیش‌آگهی دهنده	همراهی‌های وضعیتی	بهبود
امبولی وسیع ربوی	هایپوکسی ناگهانی یا خروچی قلبی کاهش یافته	مستغیر، شامل استراحت در بستر، طولانی مدت، جراحی مازوره، اختلالات انعقادی، حاملگی	تسرومبوز ورید عمقی، استراحت در بستر، حالت‌های افزایش انعقادپذیری (لوپوس اریتماتوی سیستمیک، سرطان)، کمبود پروتئین C یا S، کمبود آنتی‌ترومبین III، درمان با استروژن	در هر موقعیتی می‌تواند رخ دهد	وابسته به زمان تشخیص و درمان
اختلالات فشار سنکوپ	هائپوکاپنه به دلیل هائپرونتیلیسیون	انقباض عروق خونی مغز ناشی از هائپوکاپنه ایجاد شده به وسیله هائپرونتیلیسیون	اضطراب	در هر موقعیتی می‌تواند رخ دهد	بسا نواقص هائپرونتیلیسیون به آهستگی بهبود ایجاد می‌شود
هائپوکاپن	مستغیر، شامل گرسنگی	درمان با انسولین و انواع اختلالات متابولیک	تشنج، ترمور، طیش قلب، گرسنگی، سردرد، گیجی، رفتارهای غیرطبیعی، کوما	در هر وضعیتی می‌تواند رخ دهد	مستغیر، بسته به شدت و درمان



جدول ۳-۱۶. سنکوپ و اختلالات مشابه (ادامه)

بهبود	همراهی‌های وضعیتی	تظاهرات پیش‌آگهی دهنده	عوامل مستعدکننده	عوامل تسریع کننده	مکانیسم	غش کردن ناشی از
متغیر	افتادن به زمین اغلب	متغیر	شرح حال علائم جسمی	استرس یا تروما	مکانیسم ناشناخته	غش کردن ناشی از
ممکن است طول کشیده	از یک وضعیت		متعدد	روانی یا جسمی	رنگ پوست و علائم حیاتی	اختلالات تبدیلی
باشد	ایستاده، بدون آسیب		اغلب علائم همراه مثل مسخ	گاهی اوقات تسریع	ممکن است نرمال باشد	(conversion) به نام
اغلب با نوسان در			شخصیتی	کننده‌ای مشخص	گاهی اوقات همراه با حرکات	اختلال علائم عصبی
با سخنگویی و یافته‌های			(depersonalization)	نمی‌شود	هدفمند عجیب و غریب	DMS5 در
نورولوژیک ناسازگار			مسوخ واقـــعیت (depersonalization)		معمولاً هنگامی که بقیه مردم	عملکردی در
			فراموشی تجزیه‌ای یا (dissociative amnesia)		حضور دارند رخ می‌دهد	نامیده می‌شود
			ویژگی‌های شخصیتی			
			ناسازگار			
			همراهی با کودک‌آزاری یا			
			بی‌توجهی در گذشته			

**طبیعی:** فشار نبض در حدود ۳۰-۴۰ میلی متر جیوه است. منحنی‌های ضربان صاف و گرد هستند. (دندانه روی شیب نزولی موج ضربان قابل لمس نیست).



**نبضهای ضعیف و کوچک:** فشار نبض کاهش یافته است، و نبض ضعیف و کوچک لمس می‌شود. ممکن است احساس شود که ضربه بالارونده آهسته شده و قله آن طولانی شده است. علل آن شامل (۱) کاهش حجم ضربه‌ای، مثلاً در نارسایی قلبی، هیپوولمی، و تنگی شدید آئورت، و (۲) افزایش مقاومت محیطی، مثلاً در مواجهه با سرما و نارسایی احتقانی شدید قلبی.



**نبضهای بزرگ و جهنده:** فشار نبض افزایش یافته است و نبض قوی و جهنده لمس می‌شود. ممکن است صعود و نزول سریع و قله آن کوتاه مدت احساس شود. علل آن شامل: (۱) افزایش حجم ضربه‌ای، کاهش مقاومت محیطی، یا هر دو، مثلاً در تب، آنمی، هیپرتیروئیدی، نارسایی آئورت، فیستولهای شریانی وریدی و بازماندن مجرای شریانی، (۲) افزایش حجم ضربه‌ای بعلت ضربان آهسته قلبی مثلاً در برادی کاردی یا بلوک کامل قلبی، و (۳) کاهش ظرفیت (افزایش سختی) دیواره‌های آئورت مثلاً در پیری یا آترواسکلروزیس.



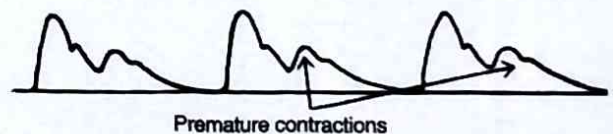
**نبض دوقله‌ای (Bisferiens):** نبض دوقله‌ای یک نبض شریانی افزایش یافته با قله سیستولیک دوگانه است که با فشار کم شریان حس می‌شود. علل آن شامل نارسایی کامل آئورت، تنگی و نارسایی توام آئورت، و کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک اگر چه در این وضعیت آخر با شیوع کمتری قابل لمس است.



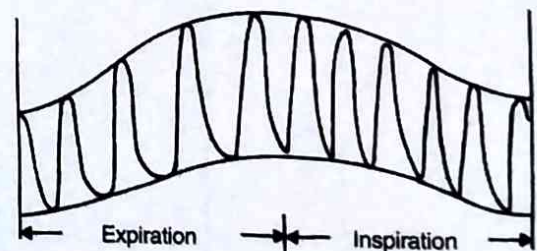
**نبض متناوب (Altemans):** دامنه نبض از قوی تا ضعیف متناوب است، با وجود اینکه ریتم قلبی اساساً منظم است (برخلاف نبض دوگانه). در مواردیکه اختلاف بین ضربه قوی‌تر و ضعیف‌تر، خفیف است، تنها با دستگاه فشار سنج می‌توان آن را کشف کرد. نبض متناوب دلالت بر نارسایی شدید بطن چپ دارد.



**نبض دوگانه (Bigeminal):** این اختلال ممکن است شبیه نبض متناوب بنظر برسد. نبض دوگانه به علت یک انقباض زودرس به دنبال یک ضربان طبیعی، ایجاد می‌شود. حجم ضربه‌ای ضربان زودرس نسبت به ضربه‌های طبیعی کاهش یافته است و در نتیجه دامنه نبض تغییر می‌کند.



**نبض متناقض (Paradoxical):** نبض متناقض را با کاهش قابل لمس دامنه نبض در حین دم آرام می‌توان کشف کرد. اگر این علامت ضعیف‌تر باشد، کاف فشار سنج مورد نیاز است. فشار سیستولیک در حین دم ۱۰ الی ۱۲ میلی‌متر جیوه کاهش می‌یابد. نبض متناقض در تامپوناد پریکارد، و در حملهٔ آسم و COPD دیده می‌شود. این حالت بعضاً در پریکاردیت فشارنده نیز دیده می‌شود.





در قلب سالم، ضربه بطن چپ معمولاً نقطه حداکثر ضربه (PMI) است. این ضربه کوتاه از حرکت رأس بطن در مقابل دیواره قفسه سینه طی انقباض ایجاد می‌شود. ضربه بطن راست معمولاً پس از شیرخوارگی به طور طبیعی لمس نمی‌شود، و خصوصیات آن غیرقابل ارزیابی‌اند. توصیف کلاسیک PMI نرمال بطن چپ را بیاموزید:

■ محل: فضای بین‌دنده‌ای ۴ یا ۵ چپ، در خط میدکلاویکولار

■ قطر: گسسته یا کمتر یا مساوی ۲ سانتی‌متر

■ دامنه: تند و ضربه‌زن

■ مدت: کمتر یا مساوی  $\frac{2}{3}$  سیستول

معاینه دقیق ضربه بطن به شما نشانه‌هایی دربارهٔ همودینامیک قلبی عروقی زمینه‌ای می‌دهد. کیفیت ضربه بطنی هنگامی که بطن چپ و راست خود را با شرایط برون‌ده بالا (اضطراب، هیپرتیروئیدیسم، و کم‌خونی شدید) تطبیق می‌دهند و نیز در شرایط شدیدتر پاتولوژیک در اضافه بار فشاری یا حجمی مزمن، تغییر می‌کند. علاوه بر PMI قوی ضربه زننده، سه نوع دیگر از ایمپالس‌های بطنی و ویژگی‌های آنها را در جدول زیر بیاموزید:

■ هیپرکینتیک: ضربه هیپرکینتیک بطنی ناشی از افزایش حجم ضربه‌ای است و لزوماً به معنی بیماری قلبی نمی‌باشد؛

■ مداوم: ضربه مداوم بطنی به علت هایپرتروفی بطن که از اضافه بار فشاری مزمن ناشی می‌شود و با عنوان پس‌بار افزایش یافته شناخته می‌شود.

■ منتشر: ضربه بطنی منتشر به علت اتساع بطنی بر اثر اضافه بار حجمی مزمن یا افزایش پیش‌بار ناشی می‌شود.

	ضربه بطن چپ		ضربه بطن راست	
	هایپرکینتیک	افزایش بار فشاری افزایش بار حجمی	هایپرکینتیک	افزایش بار فشاری افزایش بار حجمی
مثال‌هایی از علل	اضطراب، هیپرتیروئیدی، آنمی شدید	تنگی آئورت، افزایش فشارخون کاردیومیوپاتی	اضطراب، هیپرتیروئیدی، آنمی شدید	تنگی شریان ریوی، افزایش فشارخون ریوی
محل	طبیعی	طبیعی	طبیعی	لبه چپ استرنوم
قطر	حداکثر ۲ سانتی‌متر، دامنه افزایش یافته ممکن است آن را بزرگتر نشان دهد	بیشتر از ۲ سانتی‌متر	بیشتر از ۲ سانتی‌متر	زیر گزیفوئید
	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	زیر گزیفوئید
	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	زیر گزیفوئید
دامنه	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر	ضربه نیرومندتر
مدت	کمتر از $\frac{2}{3}$ زمان سیستول	طولانی‌شده (تا $S_2$ )	طولانی‌شده (تا $S_2$ )	طولانی‌شده
		معمولاً کمی طولانی‌شده	طبیعی	طبیعی تا مقداری طولانی‌شده است.

انواع طبیعی

$S_1$  در قاعده قلب از  $S_2$  ملایم تر است (فضاهای بین دنده‌ای دوم راست و چپ)



$S_1$  معمولاً (ولی نه همیشه) در نوک قلب از  $S_2$  بلندتر است.



$S_1$  در شرایط زیر تشدید می‌شود: (۱) تاکیکاردی، ریتم هایی که فاصله PR کوتاه دارند و وضعیت هایی که با افزایش برونده قلب همراهند (مثل: ورزش، کم خونی و هیپرتیروییدی)، و (۲) تنگی میترال.



$S_1$  تشدید شده  
(Accentuated)

$S_1$  در بلاک قلبی درجه اول، بلاک باندل سمت چپ و انفارکتوس میوکارد کاهش می‌یابد. بسته شدن زودهنگام دریچه میترال پیش از انقباض بطن هم موجب ایجاد  $S_1$  کوچک می‌شود که در رگورژیتاسیون شدید آئورت دیده می‌شود.



$S_1$  تخفیف یافته  
(Diminished)

در شرایط زیر شدت  $S_1$  تغییر می‌کند: (۱) بلوک کامل قلب (هنگامی که دهلیزها و بطن‌ها مستقل از هم می‌تپند) و (۲) در هر ریتمی که کاملاً نامنظم باشد (مثلاً فیبریلاسیون دهلیزی). در این شرایط دریچه میترال پیش از آن که توسط انقباض بطن بسته شود در وضعیت‌های مختلفی قرار داشته، بنابراین صدای بسته شدن آن از نظر شدت فرق می‌کند.



$S_1$  متغیر

تأخیر در بسته شدن دریچه تریکوسپید انفکاک  $S_1$  را افزایش می‌دهد. بهترین محل در لبه تحتانی چپ جناغ جایی که جز تریکوسپید (که اغلب برای شنیده شدن خیلی ضعیف است) قابل شنیدن می‌شود. انفکاک  $S_1$  برجسته‌تر از نرمال در بلوک شاخه‌ای سمت راست اتفاق می‌افتد.



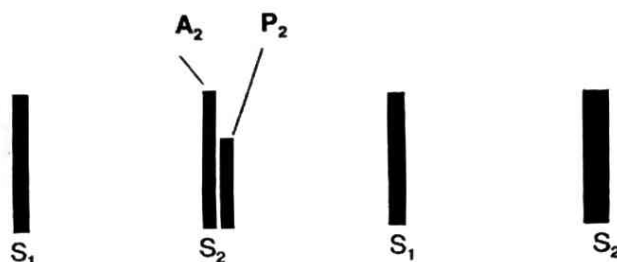
$S_1$  منفک ( $S_1$  Split)

این انفکاک به ندرت ممکن است در رأس قلب شنیده شود اما باید از  $S_4$ ، صدای جهشی آئورتی (aortic ejection) و کلیک سیستولی زودرس اقتراق داده شود.



## انفکاک فیزیولوژیک

برای انفکاک فیزیولوژیک صدای دوم قلب را معمولاً می‌توان در فضاهای بین دنده‌ای دوم و سوم طرف چپ سمع کرد. جزء ریوی  $S_2$  معمولاً آن قدر ضعیف است که در نوک قلب یا ناحیه آئورتی (که  $S_2$  در آنجا یک صدای منفرد بوده و ناشی از بسته شدن دریچه آئورت است) سمع نمی‌شود. انفکاک طبیعی توسط دم تشدید می‌شود (که فاصله بین  $A_2$  و  $P_2$  را افزایش می‌دهد) و معمولاً در بازدم ناپدید می‌شود.



انفکاک وسیع  $S_2$  یعنی افزایش انفکاک معمولی  $S_2$  که در سراسر چرخه تنفسی پایدار می‌ماند. انفکاک وسیع به علت بسته شدن تأخیری دریچه ریوی (مثل تنگی دریچه پولمونر یا بلوک شاخه راست) یا بسته شدن زودرس دریچه آئورت (رگورژیتاسیون میترال) رخ می‌دهد. بلاک شاخه راست در شکل نشان داده شده است.

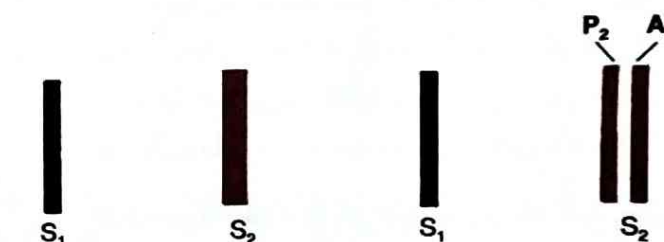


انفکاک پاتولوژیک (در تمام این موارد، انفکاک در حین بازدم رخ داده و مطرح کننده بیماری قلبی است).

انفکاک ثابت (fixed) یعنی انفکاک وسیعی که با انجام تنفس، تغییر نمی‌کند که علت آن سیستم طولانی مدت بطن راست است که در نقص دیواره دهلیزی دیده می‌شود.



انفکاک متناقض یا معکوس (paradoxical or reverse) در بازدم رخ داده، در دم ناپدید می‌شود. بسته شدن دریچه آئورت به شکل غیرطبیعی به تاخیر افتاده، لذا در زمان بازدم،  $A_2$  پس از  $P_2$  می‌آید در حین دم تاخیر طبیعی  $P_2$  باعث از بین رفتن انفکاک می‌گردد. شایع ترین علت انفکاک متناقض، بلوک شاخه چپ قلب است.



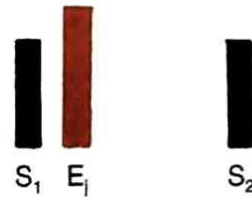
کاهش یا نبود  $A_2$  در تنگی آئورت کلسیفیه اتفاق می‌افتد که به دلیل عدم تحرک دریچه‌ها می‌باشد. اگر  $A_2$  قابل سمع نباشد انفکاک هم سمع می‌شود.

کاهش یا نبود  $P_2$  عمدتاً ناشی از افزایش قطر قدامی - خلفی قفسه سینه (به علت پیری) می‌باشد. این وضعیت از تنگی دریچه ریوی نیز ناشی می‌شود. اگر  $P_2$  قابل سمع نباشد، انفکاک نیز شنیده نمی‌شود.

افزایش شدت  $A_2$  و  $P_2$  دومین فضای بین دنده‌ای راست افزایش شدت  $A_2$  ( $A_2$  را معمولاً می‌توان فقط در فضای بین دنده‌ای دوم راست سمع کرد) در هیپرتانسیون سیستمیک به دلیل افزایش بار فشار رخ می‌دهد. وقتی ریشه آئورت گشاد شود هم شدت  $A_2$  افزایش می‌یابد زیرا دریچه آئورت به دیواره قفسه سینه نزدیک تر است. افزایش شدت  $P_2$  اگر شدت  $P_2$  با  $A_2$  برابر یا از آن بیشتر باشد، باید به هیپرتانسیون ریوی شک کرد. سایر علل عبارتند از: اتساع شریان ریوی و نقص دیواره دهلیزی. اگر انفکاک صدای دوم قلب (به طوری که حتی در نوک قلب و قسمت راست قاعده قلب هم شنیده شود) وسیع باشد، نشانگر تشدید  $P_2$  است.

صداهای اضافی قلب در سیستول دو نوع دارند: ۱) صداهای جهشی زودرس، و ۲) کلیک‌ها که اغلب در اواسط سیستول یا اواخر آن شنیده می‌شوند.

### صداهای جهشی سیستولی زودرس



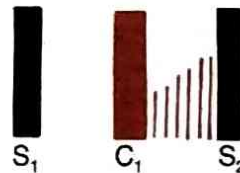
صداهای جهشی ابتدای سیستولی (early systolic ejection sounds) اندکی پس از صدای اول قلب سمع شده و با توقف ناگهانی پاتولوژیک دریچه‌های آئورت و ریوی هنگام بازشدن در اوایل سیستول همزمان می‌باشد. اوج نسبتاً بالا (یعنی صداهای زیری هستند) و کیفیتی ناگهانی و شبیه کلیک دارند و با دیافراگم گوشی پزشکی بهتر سمع می‌شوند. صدای جهشی نشانگر بیماری قلبی - عروقی است.

صدای جهشی آئورت هم در راس و هم در قاعده قلب سمع شده، شاید در راس قلب بلندتر باشد. معمولاً با تنفس تغییر نمی‌کند. این صدا ممکن است همراه با اتساع آئورت یا بیماری دریچه‌ای آئورت (مثل: تنگی مادرزادی یا دولتی بودن دریچه) باشد.

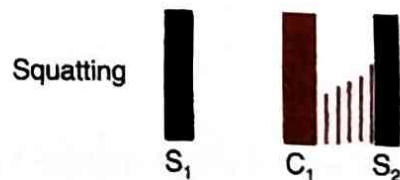
صدای جهشی ریوی در فضاهای بین دنده‌ای دوم و سوم چپ بهتر سمع می‌شود. صدای اول قلب در این مناطق نسبتاً آهسته است. اگر صدای اول قلب در این نقاط بلند باشد، شاید در واقع صدای جهشی ریوی باشد. شدت این صدا معمولاً با دم کاهش می‌یابد. علل عبارتند از: اتساع شریان ریوی، هیپرتانسیون ریوی و تنگی دریچه ریوی.

کلیک‌های سیستولی معمولاً ناشی از پرولاپس دریچه میترال می‌باشند (یعنی برآمدگی غیرطبیعی بخشی از دریچه میترال به درون دهلیز چپ در طی سیستول به علت بزرگ‌شدگی لتهای دریچه (leaflet) و نیز طولیل شدن عضلات کوردا تیمپانی). کلیک‌ها معمولاً در اواسط یا اواخر سیستول سمع می‌شوند. پرولاپس میترال رخداد قلبی شایعی است که تقریباً در ۲ تا ۳ درصد جمعیت عمومی مشاهده می‌شود. شیوع آن در مردان و زنان مساوی باشد. کلیک‌های سیستولی ممکن است به دلیل مسائل غیرقلبی یا مدیاستینال هم رخ دهند.

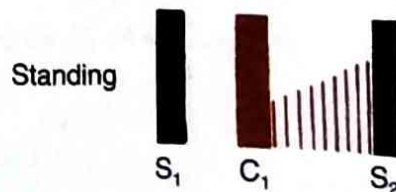
### کلیک‌های سیستولی



کلیک معمولاً منفرد است ولی شاید بیش از یک کلیک سمع شود. بهترین محل سمع کلیک در نوک قلب یا قسمت‌های داخلی‌تر آن است، ولی شاید در سمت تحتانی لبه چپ جناغ نیز سمع گردد. این صدا زیر است، و بنابراین با دیافراگم بهتر سمع می‌شود. اغلب پس از کلیک، یک سوفل سیستولی دیررس که ناشی از رگورژیتاسیون میترال است شنیده می‌شود. سوفل معمولاً اوج می‌گیرد تا به S2 برسد. یافته‌های سمعی متغیرند. اغلب بیماران فقط یک کلیک دارند. بعضی تنها یک سوفل دارند و برخی هر دو یافته را دارا می‌باشند.



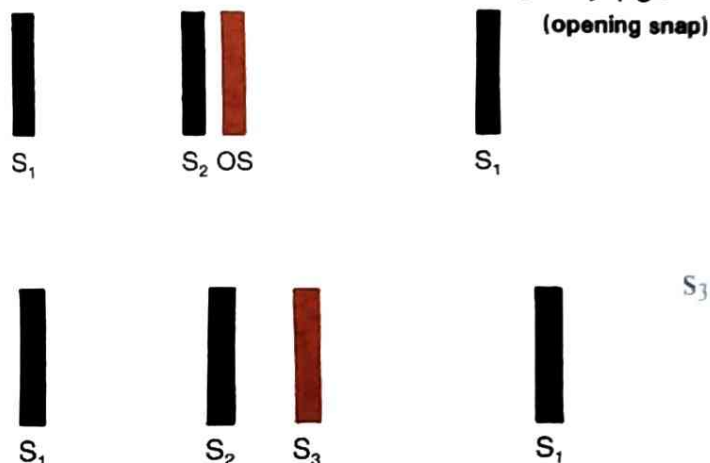
در پرولاپس دریچه میترال یافته‌ها از یک معاینه تا معاینه دیگر تغییر می‌کند و اغلب با وضعیت بدن نیز تغییر می‌کنند. چند وضعیت برای تشخیص این سندرم توصیه شده است: به حالت خوابیده طاقباز، نشسته، چمباتمه و ایستاده. چمباتمه زدن (و فاز رهایی مانور والسالوا) به دلیل افزایش بازگشت وریدی کلیک و سوفل را به تاخیر می‌اندازد. ایستادن و فاز کشش والسالوا آنها را به S1 نزدیک‌تر می‌کند.





صدای باز شدن  
(opening snap)

Opeining snap، صدای دیاستولی بسیار زودرسی است که به دلیل کاهش ناگهانی سرعت در طول باز شدن دریچه میترال تنگ ایجاد می‌شود و دقیقاً در سمت داخل نوک قلب و در امتداد بخش تحتانی لبه چپ جناغ بهتر سمع می‌شود. اگر صدا بلند باشد، به نوک قلب و ناحیه ریوی منتشر شده که ممکن است با جزء ریوی ناشی از انفکاک  $S_2$  اشتباه شود. زیر بودن و کیفیت بشکن مانند این صدا به افتراق آن از  $S_2$  کمک می‌کند. اما اگر برگچه‌های دریچه کلسیفیه شوند کمتر شنیده می‌شود. این صدا با دیافراگم بهتر سمع می‌شود.



صدای  $S_3$  فیزیولوژیک در بیشتر کودکان و بالغین جوان تا سن ۴۰-۳۵ سالگی سمع می‌شود. این صدا در سه ماهه سوم بارداری نیز شایع است. صدای سوم در اوایل دیاستول و در حین پر شدن سریع بطن ایجاد می‌شود، از opening snap دیرتر سمع شده، گنگ و بم است و در راس قلب در حالت خوابیده به پهلوی چپ بهتر سمع می‌شود. باید از بل گوشی پزشکی با فشار اندک استفاده کرد.

$S_3$  پاتولوژیک یا گالوپ بطنی (ventricular gallop) در سمع شبیه  $S_3$  فیزیولوژیک است. اگر  $S_3$  در بالای ۴۰ سالگی سمع شود، معمولاً پاتولوژیک است که ناشی از فشار بالای پر شدن بطن چپ و کاهش جریان ناگهانی خون از طریق دریچه میترال در انتهای فاز پر شدن سریع دیاستول است. علل آن عبارتند از: کاهش قدرت انقباضی میوکارد، نارسایی میوکارد و اضافه بار حجم بطن ناشی از نارسایی میترال یا آئورت و شانت‌های چپ به راست.

$S_3$  سمت چپ مشخصاً در راس قلب و در وضعیت خوابیده به چپ، سمع کنید.  $S_3$  سمت راست معمولاً در امتداد بخش تحتانی لبه چپ جناغ یا در زیر گزیفونید (در بیمار طاقباز) سمع می‌شود و در حین دم بلندتر است. واژه گالوپ (gallop) از ریتم موزون سه صدای قلب (به ویژه وقتی که ضربان قلب بالاست) گرفته شده است که صدایش شبیه kentucky است.

$S_4$  (صدای دهلیزی یا گالوپ دهلیزی) دقیقاً قبل از  $S_1$  ایجاد شده، گنگ و بم است و در نوک قلب یا بل گوشی بهتر سمع می‌شود، قسمت تحتانی لبه سمت چپ جناغ (و یا در ناحیه پایین گزیفونید در صورت وجود بیماری انسدادی ریه) برای سمع  $S_4$  بطن راست گوش دهید. گاهی  $S_4$  طبیعی است (به ویژه ورزشکاران ورزیده و نیز افراد مسن). این صدا به طور شایعتر به علت هایپرتروفی بطنی یا فیبروز که موجب ایجاد سختی و افزایش مقاومت (یا کاهش ظرفیت) در زمان پر شدن بطن‌ها (در طول انقباض دهلیزها) شنیده می‌شود.



علل  $S_4$  سمت چپ عبارتند از: بیماری هایپر تانسو قلب، تنگی آئورت و کاردیومیوپاتی‌های ایسکمیک و هایپر تروفیک.

$S_4$  سمت چپ در راس قلب در وضعیت خوابیده به چپ بهتر سمع می‌شود. آهنگی شبیه به «Tennessee» دارد.  $S_4$  سمت راست که شیوع کمتری دارد در امتداد بخش تحتانی لبه چپ جناغ یا زیر گزیفونید سمع می‌شود. این صدا اغلب در زمان دم بلندتر می‌شود. علل  $S_4$  سمت راست عبارتند از: هایپر تانسو ریوی و تنگی دریچه ریوی.

همچنین  $S_4$  با تاخیر هدایت بین دهلیزها و بطن‌ها همراهی دارد. این تاخیر باعث می‌شود که صدای دهلیزی که در حالت طبیعی ضعیف است، از  $S_1$  که بلندتر است، جدا و قابل سمع گردد.  $S_4$  هرگز در صورت عدم بروز انقباض دهلیز (مثلاً در فیبریلاسیون دهلیزی) سمع نمی‌شود.

گاهی، یک بیمار هر دو صدای  $S_3$  و  $S_4$  را دارد که یک ریتم چهارگانه (quadruple rhythm) یا چهار صدای قلبی، ایجاد می‌کند. در ضربان‌های سریع قلب،  $S_3$  و  $S_4$  ممکن است در یکدیگر ادغام شده و یک صدای اضافی بلند ایجاد کنند، که به آن گالوپ تجمعی (summation gallop) می‌گویند.

## جدول ۱۰-۱۶. سوفل‌های میان سیستولی

سوفل‌های میان سیستولی جهشی که شایع‌ترین نوع سوفل قلبی هستند، ممکن است در یکی از گروه‌های زیر جای بگیرند: (۱) بی‌ضرر (innocent) (که با هیچ اختلال فیزیولوژیک یا ساختمانی مرتبط نیست)، (۲) فیزیولوژیک (ناشی از تغییرات فیزیولوژیک در متابولیسم بدن) و (۳) پاتولوژیک و ثانویه به اختلالات ساختمانی قلب و عروق بزرگ. سوفل‌های میان سیستولی در اواسط سیستول به اوج رسیده، معمولاً قبل از S2 قطع می‌شوند. نوع افزایش یافته یا کاهش یافته یا «الماس شکل» آن‌ها همیشه قابل سمع نیست، اما وقفه بین سوفل و S2 به افتراق آن از سوفل‌های تمام سیستولی کمک می‌کند.

## سوفل‌های پاتولوژیک

سوفل‌های بی‌ضرر	سوفل‌های فیزیولوژیک	تنگی دریچه آئورت (Aortic stenosis)	کار دیومید پاتی هیرتروفیک	تنگی دریچه ریوی
<p><b>سوفل</b></p> <p>محل: دومین تا چهارمین فضای بین دنده‌ای چپ بین کتاره چپ استرنوم و نوک قلب</p> <p>انتشار: مختصر</p> <p>شدت: درجه ۱ تا ۲، احتمالاً ۳</p> <p>فرکانس: ملایم تا متوسط</p> <p>کیفیت: متغیر</p> <p>مکانورها: معمولاً با نشستن کاسته یا ناپدید می‌شود.</p>	<p>شبه به سوفل‌های بی‌ضرر</p> <p>سوفل S<sub>1</sub> S<sub>2</sub></p>	<p>May be decreased</p> <p>محل: فضای بین دنده‌ای دوم و سوم طرف راست.</p> <p>انتشار: اغلب به کاروتید و پایین به سوی لبه چپ جناغ و حتی به نوک قلب. اگر شدید باشد ممکن است به فضای بین دنده‌ای دوم و سوم چپ هم انتشار یابد.</p> <p>شدت: گاهی آهسته ولی اغلب بلند، همراه با لرزش.</p> <p>اوج: متوسط، خشن، افزایش یافته - کاهش یافته، در نوک قلب شاید اوج بالاتری داشته باشد.</p> <p>کیفیت: اغلب خشن. شاید در نوک قلب، موزیکال تر باشد.</p> <p>مانور: در حالی که بیمار نشسته و به جلو خم شده است، بهتر سمع می‌شود.</p>	<p>محل: فضای بین دنده‌ای سوم و چهارم چپ.</p> <p>انتشار: به سوی پایین در امتداد لبه چپ جناغ تا نوک قلب، شاید تا قاعده قلب؛ ولی نه تا گردن.</p> <p>شدت: متغیر قدرت مانورها را ببینید</p> <p>اوج: متوسط</p> <p>کیفیت: خشن</p> <p>مکانورها: شدت آن با چمباتمه زدن و فاز استراحت و السالوا (که باعث افزایش بازگشت وریدی می‌شود) کاهش یافته، و با ایستادن و فاز زور زدن و السالوا (که موجب کاهش حجم بطن چپ می‌شود) افزایش می‌یابد.</p>	<p>محل: فضاهای بین دنده‌ای دوم و سوم سمت چپ</p> <p>انتشار: اگر بلند باشد به شانه چپ و گردن منتشر می‌شود.</p> <p>شدت: آهسته تا بلند، اگر بلند باشد، همراه لرزش است.</p> <p>اوج: متوسط (افزایش یافته - کاهش یافته)</p> <p>کیفیت: اغلب خشن</p>



سوفل‌های پاتولوژیک			
تنگی دریچه آئورت (Aortic stenosis)	سوفل‌های فیزیولوژیک	سوفل‌های بی‌ضرر	یافته‌های همراه
<p>با بدتر شدن تنگی دریچه آئورت حداکثر سوفل سیستول به تأخیر می‌افتد و شدت <math>A_2</math> کاهش می‌یابد. <math>A_2</math> ممکن است دچار تأخیر شده و با <math>P_2</math> ادغام می‌شود، در نتیجه یا یک صدای بازدمی منفرد سمع می‌شود یا یک انفکاک متناقض <math>S_2</math> رخ می‌دهد. ضربان شریان کاروتید ممکن است تأخیر داشته باشد، آهسته بالا برود و دامنه کوچکی داشته باشد و حجم کاهش یافته باشد. بطن چپ هائپرتروفیه ممکن است یک ضربان راس و پایدار و <math>S_4</math> به دلیل کاهش کمپلایانس ایجاد کند. پس از ۴۰ سالگی ممکن است آئورت گشاد شده و سوفل نارسایی آئورت شنیده شود. ایسکمی زیر اندوکارد به علت خونرسانی ناکافی عروق کرونری دیستال دریچه ممکن است موجب آنژین و سنکوپ شود.</p>	<p>نشانه‌هایی از علل فیزیولوژیک احتمالی وجود داشته باشد (قسمت مکانیسم را ببینید).</p>	<p>ندارد. انفکاک طبیعی، بدون صداهای جهشی و سوفل‌های دیاستولی و بدون نشانه قابل لمس بزرگی بطن. گاهی ممکن است فردی هم سوفل بی‌ضرر و هم نوع پاتولوژیک از سوفل داشته باشد.</p>	
<p>نض کاروتید سریع بالا می‌رود (برخلاف تنگی آئورت)، ضربان راسی پایدار است، <math>S_2</math> ممکن است تک‌صدایی باشد. <math>S_4</math> معمولاً در نوک قلب وجود دارد (برخلاف نارسایی میترال). معمولاً خوش خیم است ولی در ۲۵٪ موارد به سمت سنکوپ، ایسکمی، فیبریلاسیون دهلیزی، کاردیومیوپاتی دیلاته و نارسایی قلبی و سکتة مغزی با ریسک افزایش یافته مرگ ناگهانی، پیشرفت می‌کند.</p>			
<p>۷۷٪ معمولاً نرمال است اما ممکن است یک موج <math>a</math> غالب داشته باشد. ضربان بطن راست اغلب پایدار است. در تنگی خفیف تا متوسط یک صدای جهشی ابتدایی ریوی وجود دارد. در تنگی شدید <math>S_2</math> به طور گسترده انفکاک پیدا می‌کند و <math>P_2</math> آهسته می‌شود. ممکن است یک <math>S_4</math> سمت راست بر روی کناره سمت چپ استرنوم شنیده شود.</p>			

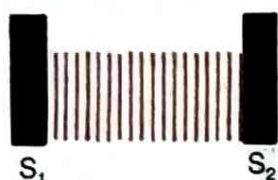
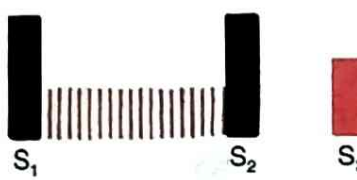
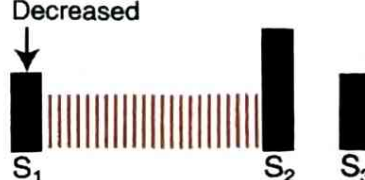
جدول ۱۰-۱۶. سوفل‌های میان سیستولی (ادامه)

سوفل‌های بی‌ضرب	سوفل‌های فیزیولوژیک	تنگی دریچه آئورت (Aortic stenosis)	کار دیومیم پاتنی هیرتروفیک	تنگی دریچه ریوی
جریان متلاطم خون که شاید به دنبال خروج از بطن چپ به درون آئورت و گاهی تلاطم ناشی از خروج خون از بطن راست ایجاد می‌شوند. در کودکان و بالغین جوان بسیار شایع بوده، اما شاید در افراد مسن‌تر نیز سمع شوند. هیچ بیماری زمینه‌ای قلبی عروقی وجود ندارد.	تلاطم ناشی از افزایش موقت جریان خون به دنبال عوامل مستعدکننده مثل کم‌خونی، بارداری، تب و هیپرتیروئیدی.	تنگی شدید موجب جریان خون متلاطم از خلال دریچه شده و سپس بار بطن چپ را افزایش می‌دهد. شایع‌ترین علت آن در افراد مسن کلسیفیکاسیون دریچه است که گاهی از اسکالروز غیرانسدادی (در ۲۵٪ موارد) به تنگی تبدیل می‌شود. دومین علت شایع دریچه آئورت دولتی است که اغلب تا بزرگسالی تشخیص داده نمی‌شود.	هیپرتروفی منتشر یا کانونی بطن بدون دلیل مشخص همراه با اختلال در میوسیت‌ها و فیبروز که منجر به خروج چربی سریع و غیرمعمول خون از بطن چپ در طول سیستول می‌شود. انسداد محل خروجی جریان ممکن است به صورت همزمان وجود داشته باشد. شکل ناهنجار دریچه میترا به صورت همزمان می‌تواند منجر به نارسایی میترا شود.	در درجه اول به علت یک ناهنجاری مادرزادی است که موجب تنگی خود دریچه، بالا یا پایین آن می‌شود. تنگی عبور جریان از خلال دریچه را دچار مشکل می‌کند و پس‌بار بطن راست را افزایش می‌دهد. در نقص دیواره دهلیزی، افزایش جریان در دریچه پولمونری ممکن است علائم تنگی دریچه پولمونری را تقلید کند.

مکانیسم

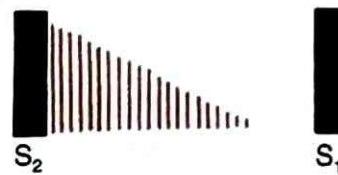


سوفل‌های تمام سیستم‌تولی پاتولوژیک بوده، هنگامی سمع می‌شوند که خون از حفره‌ای با فشار بالا از راه دریچه یا ساختمان دیگری که باید بسته باشد، به حفره‌ای با فشار پایین تر وارد شود. سوفل بلافاصله با  $S_1$  آغاز شده و تا  $S_2$  ادامه می‌باشد.

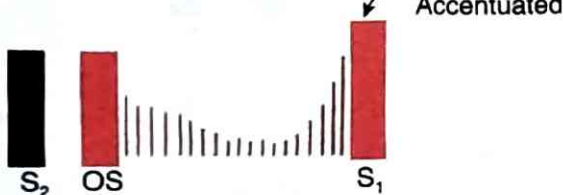
نقص دیواره بین بطنی (Ventricular septal defect)	نارسایی تریکوسپید (Tricuspid Regurgitation)	نارسایی میترال (Mitral Regurgitation)	سوفل
 <p>محل: فضاهای بین دنده‌ای سوم، چهارم و پنجم طرف چپ انتشار: اغلب گسترده است بستگی به سائز نقص دیواره دارد. شدت: اغلب بسیار بلند همراه با لرزش: نقص‌های کوچک‌تر سوفل‌های بلندتری ایجاد می‌کنند. اوج: بالا، تمام سیستم‌تولی. نقص‌های کوچک‌تر سوفل‌هایی با اوج بلندتری ایجاد می‌کنند. کیفیت: اغلب خشن (harsh)</p>	 <p>محل: ناحیه تحتانی لبه چپ جناغ اگر فشار بطن راست بالا و بطن بزرگ باشد، سوفل ممکن است در نوک قلب از همه جا بلندتر بوده و با نارسایی میترال اشتباه گرفته شود. انتشار: به سمت راست جناغ، به ناحیه گزیفویید و گاهی به خط میدکلاویکولار چپ (ولی نه به آگزینا) شدت: متغیر اوج: متوسط کیفیت: وزشی (blowing)، هولوسیتولیک مانورها: بر خلاف سوفل نارسایی میترال، ممکن است شدت آن با دم، اندکی افزایش یابد.</p>	 <p>محل: راس قلب انتشار: به آگزینای چپ و با شیوع کمتر به لبه چپ جناغ شدت: آهسته تا بلند. اگر بلند باشد با لرزش راس قلب همراه است اوج: متوسط تا بالا کیفیت: تمام سیستم‌تولی مانورها: وزشی (Blowing) بر خلاف سوفل نارسایی تریکوسپید شدت سوفل، با دم تغییر نمی‌کند.</p>	<p><b>یافته‌های همراه</b></p> <p><math>S_1</math> طبیعی (۷۵٪)، بلند (۱۲٪) و کوتاه (۱۲٪) می‌باشند. <math>S_3</math> نوک قلب نشانگر اضافه بار حجم بطن چپ است. ضربان راس قلب ممکن است افزایش یافته (منتشر) و به خارج جابجا شود هم‌چنین شاید به علت اتساع دهلیز چپ یک ضربان مداوم در قسمت پایین ناحیه پاراسترنال چپ شنیده شود.</p>
<p>ممکن است <math>S_2</math> توسط سوفل بلند محو شود. یافته‌ها و همراهی‌های آن بسته به سائز نقص فرق دارند. نقص‌های بزرگ موجب شانت چپ به راست، هایپرتانسیون ریوی و اضافه‌بار بطن راست می‌شوند.</p>	<p>دامنه ضربان بطن راست افزایش یافته و شاید پایدار شده باشد. فشار ورید ژوگولار اغلب در نارسایی تریکوسپید شدید افزایش یافته و موج‌های V بزرگ در وریدهای ژوگولار، کبد ضربان دار، آسیت و ادم دیده می‌شود.</p>	<p>اگر دریچه میترال در حین سیستم‌تولی کاملاً بسته نشود، خون از بطن چپ به دهلیز چپ پس زده و سوفل ایجاد می‌کند. این امر باعث افزایش پرملود بطن چپ و به دنبال آن اتساع می‌شود. اختلالات ساختمانی که موجب این وضعیت می‌شوند عبارتند از پرولاپس دریچه میترال، اندوکاردیت عفونی، بیماری روماتیسم قلبی و بیماری‌های کلاژن واسکولار؛ اختلالات عملکردی هم عبارتند از اتساع بطن، اتساع حلقه دریچه میترال و اختلال عملکرد برگچه‌ها، عضلات پاپیلاری یا کوردا تندینی.</p>	<p><b>مکانیسم</b></p>

سوفل‌های دیاستولی تقریباً همیشه پاتولوژیک هستند و دو نوع اصلی در بالغین دارد: "سوفل‌های ابتدای دیاستولی کاهش یافته" که نشانگر پس زدن جریان خون از میان یک دریچه هلالی (غالباً آئورت) می‌باشد. "سوفل‌های میان دیاستولی یا انتهای دیاستولی غرنده" که موید تنگی یک دریچه دهلیزی - بطنی (غالباً میترال) می‌باشد. سوفل‌های دیاستولیک کمتر از سوفل‌های سیستولی شایع هستند و غالباً سخت‌تر شنیده می‌شوند. و لذا معاینه موشکافانه‌تری نیاز است.

## نارسایی آئورت



## تنگی میترال



## سوفل

محل. فضاهای بین دنده‌ای دوم تا چهارم طرف چپ.

انتشار. اگر بلند باشد به نوک قلب. شاید به لبه راست جناغ

شدت. درجه ۱ تا ۴

اوج. بالا. با دیافراگم سمع کنید.

کیفیت. وزشی کاهش یافته (شاید با صداهای تنفسی اشتباه شود).

مانورها. اگر بیمار نشسته، رو به جلو خم شود و نفس خود را پس از بازدم نگاه دارد، بهتر سمع می‌شود.

محل. معمولاً محدود به نوک قلب

انتشار. ندارد یا اندک است.

شدت. درجه ۱ تا ۴

اوج. رامبل کم شونده؛ فرکانس پایین که قبل از سیستول تشدید می‌شود (با بل سمع کنید).

مانورها. گذاشتن بل دقیقاً بر روی ضربان نوک قلب، قراردادن بیمار در وضعیت خوابیده به پهلو چپ و ورزش سبک یک نبض شریانی کوبنده و به سمع سوفل کمک می‌کنند. در بازدم بهتر سمع می‌شود.

## یافته‌های همراه

با شدت گرفتن بیماری فشار دیاستولی کاهش یافته و حتی به ۵۰ میلی‌متر جیوه هم می‌رسد؛ فشار نبض هم ممکن است پهن و بیش از ۸۰ میلی‌متر جیوه شود.

ضربان در نوک قلب منتشر شده و به سمت کنار و پایین منحرف می‌شود و قطر، دامنه و طول آن هم افزایش می‌یابد. صدای خروج سیستولی ممکن است وجود داشته باشد؛ S2 در اتساع ریشه آئورت افزایش می‌یابد و در صورتی که لت‌ها ضخیم و کلسیفیه شوند، کاهش می‌یابد؛ وجود S3 اغلب مطرح کننده اختلال عملکرد بطن به علت اضافه بار حجمی و فشاری است. سوفل جریان میان سیستولی یا یک سوفل دیاستولی میترال (Austin flint) (که معمولاً با اجزاء میان سیستولی و پیش سیستولی همراه است) نشان دهنده افزایش جریان پس زده شده است.

موج ضربان شریان ناگهان افت می‌کند و موجب یک نبض شریانی کوبنده و شنیده شدن صدای شلیک تفنگ (اگر دیافراگم را با فشار کم روی سینه قرار دهیم) به خصوص در صورت بالا بردن بازو می‌شود (Corrigan pulse)، سوفل to-fro روی شریان بازویی و رانی (Duroziez sign) و ایجاد نبض در مویرگ‌ها به همراه رنگ پریدگی ناخن‌ها (Quincke pulses) می‌شود.

S1 تشدید شده و ممکن است در نوک قلب قابل لمس باشد. اغلب پس از S2 opening snap، سمع شده، سوفل با آن آغاز می‌گردد.

اگر هیپرتانسیون پولمونر رخ دهد، P2 تشدید و ضربان کنار جناغ بطن راست قابل لمس می‌شود، و موج a در JVP واضح تر می‌شود. ایمپالس در نوک قلب کوچک و ضربه زننده می‌شود.

فیبریلاسیون دهلیزی در یک سوم از بیماران علامت‌دار رخ می‌دهد که ریسک ترومبوآمبولی را بالا می‌برد.



لت‌های دریچهٔ آئورت هنگام دیاستول کامل بسته نمی‌شوند و موجب پس‌زده شدن خون از آئورت به داخل بطن چپ و اضافه‌بار بطن چپ می‌شود. سوفل میان سیستولی همراه آن هم در نتیجهٔ خروج این حجم ضربه‌ای افزایش یافته از خلال دریچهٔ آئورت است. سوفل دیاستولی میترال (Austin flint) در بیماری متوسط تا شدید دیده می‌شود و به علت برخورد جریان دیاستولی واپس زده شده به لت قدامی دریچهٔ میترال است. علل آن عبارتند از ناهنجاری‌های لت‌ها، پاتولوژی آئورت (سندرم مارفان)، ناهنجاری‌های زیر دریچه‌ای مثل تنگی زیر آئورت یا نقص دیوارهٔ دهلیزی.

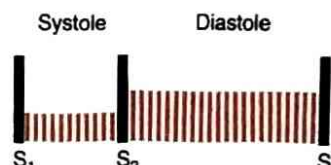
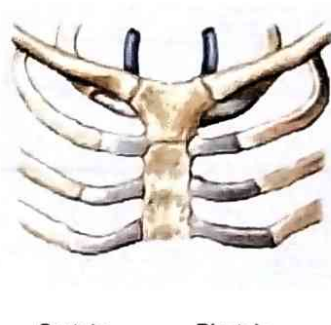
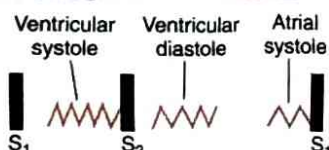
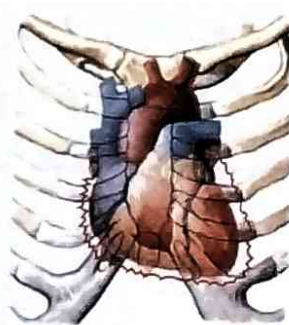
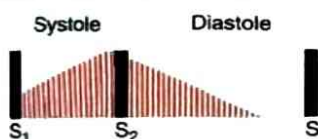
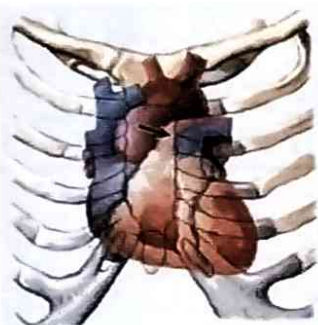
لت‌های سفت شدهٔ دریچهٔ میترال وسط سیستول به داخل دهلیز چپ حرکت کرده و ورودی دریچه را تنگ و نهایتاً موجب ایجاد تلاطم می‌شود. سوفل حاصل دو جزء دارد: (۱) میان دیاستولی (هنگام فاز پرشدن سریع بطن) و (۲) تشدید پیش سیستولی، که احتمالاً به علت انقباض بطن است. شایع‌ترین علت آن در سراسر دنیا تب روماتیسمی است که موجب فیبروز، کلسیفیکاسیون و افزایش ضخامت لت‌ها و اتصالات و فیوز شدن طناب‌ها می‌شود.

برخی از صداهای قلبی - عروقی فراتر از یک مرحله چرخه قلبی هستند. سه مثال آن (که همه غیردریجه‌ای هستند) عبارتند از: ۱) همهمه وریدی (venous hum) صدای خوش خیم ناشی از تلاطم خون در وریدهای ژوگولار (در کودکان شایع است) ۲) صدای مالش پریکارد که در اثر التهاب کیسه پریکارد ایجاد می‌شود، ۳) بازماندن مجرای شریانی (اختلالی مادرزادی که بعد از تولد باقی می‌ماند و باعث یک شانت چپ، راست از آئورت به شریان پولمونر می‌شود). "سوفل پیوسته" به سوفلی گفته می‌شود که در سیستول آغاز شده و به دنبال صدای دوم، تا انتهای دیاستول یا بخشی از آن ادامه می‌یابد (مثل سوفل بازماندن مجرای شریانی). فیستول شریانی وریدی هم که در بیماران همودیالیزی شایع است سوفل پیوسته تولید می‌کند

### مجرای بین شریانی باز

### صدای مالش پریکارد

### همهمه وریدی



سوفل‌های مداوم هم در سیستول و هم در دیاستول، اغلب با وقفه‌ای در اواخر دیاستول. در انتهای سیستول بلندترین قسمت را دارد، S<sub>2</sub> را می‌پوشاند و در دیاستول ناپدید می‌شود.

التهاب پریکارد جداری و احشایی به علت پریکاردیت یک صدای سایشی خشن را تولید می‌کند که یک، دو یا سه جزء دارد (سیستول بطنی، پرشدن بطن‌ها و انقباض دهلیزها هنگام دیاستول). صدای مالش پریکارد در صورت وجود یا عدم وجود افیوژن پریکارد شنیده می‌شوند.

سوفل مداوم بدون وقفه. در دیاستول بلندترین قسمت را دارد.

### زمان‌بندی

### دومین فضای بین دنده‌ای چپ

اغلب در سومین فضای بین دنده‌ای چپ در مجاورت استرنوم در حالی که بیمار نشسته است و به جلو خم می‌شود و نفس خود را پس از یک بازدم عمیق نگه می‌دارد شنیده می‌شود (در حالی که مالش پلور فقط حین دم شنیده می‌شود). ممکن است به صورت خودبخود بیاید و برود و نیازمند انجام سمع در موقعیت‌های متعدد است. علل آن عبارتند از انفارکت میوکارد، اورمی و بیماری بافت همبند.

بالای یک سوم داخلی ترقوه، به ویژه در سمت راست و اغلب زمانی که سر به سمت مقابل چرخیده باشد و وقتی بیمار نشسته باشد بهتر شنیده می‌شود؛ وقتی بیمار دراز بکشد ناپدید می‌شود.

### محل

به سمت ترقوه چپ معمولاً بلند، گاهی اوقات همراه با لرزش خشن، مثل صدای ماشین (Hursh, machinery like) متوسط

مختصر صدای سطحی با شدت مختلف که به نظر می‌رسد "به گوشی پزشکی نزدیک است". خراشنده، تراشنده، سایشی (sorrachy, scaping, grating) بالا (بادیافراگم بهتر شنیده می‌شود)

اولین و دومین فضای بین دنده‌ای کم تا متوسط. با فشار روی وریدهای ژوگولر می‌توان آن را از بین برد همهمه کننده، غرنده (roaring) پایین (بابل بهتر شنیده می‌شود).

### انتشار شدت

### کیفیت

### اوج



## سیستم عروق محیطی

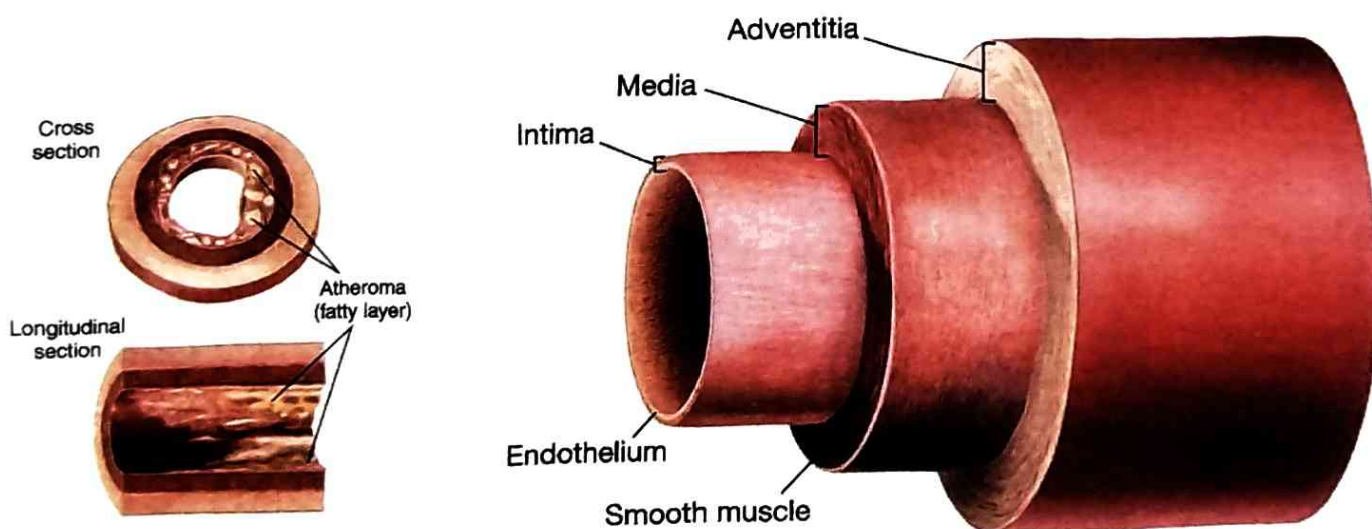
## آناتومی و فیزیولوژی

## سیستم شریانی

تصلب شرایین (آترواسکلروزیز) یک بیماری التهابی مزمن است که به علت آسیب (سیگار یا فشارخون) به سلول‌های اندوتلیال عروق شروع می‌شود و موجب ایجاد پلاک آتروماتوز می‌گردد.

شریان‌ها حاوی ۳ لایه بافتی متحدالمرکز هستند که شامل: اینتیمایا (intima)، مدیا (media)، و ادونتیس (adventitia) (شکل ۱۷-۱ و ۱۷-۲) می‌باشند. غشای الاستیک داخلی مرز بین اینتیمایا و مدیا است؛ غشای الاستیک خارجی مدیا را از ادونتیس جدا می‌نماید.

اینتیمایا. لایه گرداگرد لومن همه عروق، اینتیمایا است که یک لایه پیوسته از سلول‌های اندوتلیال با امکانات متابولیک بارز می‌باشد. تشکیل پلاک آترواسکلروزی (Atheroma) در اینتیمایا شروع می‌شود که در آنجا لیپوپروتئین‌های در گردش به خصوص لیپوپروتئین‌های کم‌چگال (LDL) به پروتئوگلیکان‌های ماتریکس خارج سلولی برخورد می‌کنند و دچار فرآیند اکسیداتیو می‌شوند که یک پاسخ التهابی موضعی ایجاد شده و فاگوسیت‌های تک‌هسته‌ای را جذب می‌کند (کادر ۱۷-۱). در داخل اینتیمایا فاگوسیت‌ها بالغ و تبدیل به ماکروفاژ می‌شوند که لیپیدها را هضم کرده و سلول‌های کفی شکل تبدیل می‌شوند این سلول‌ها نهایتاً رگه‌های چربی را می‌سازند.



شکل ۱۷-۱. آناتومی شریان‌ها.

شکل ۱۷-۲. پلاک آترواسکلروتیک.

## کادر ۱-۱۷. تشکیل پلاک آترواسکلروتیک

- در پلاک آترواسکلروتیک، تکثیر سلول‌های عضله صاف و ماتریکس خارج سلولی وجود دارد که به سطح اندوتلیوم کشیده می‌شود.
- پلاک‌های آترواسکلروتیک حاوی کلاهیک فیبروزی از سلول‌های عضله صاف هستند که روی یک هسته غنی از لیپید نکرورز شده، سلول‌های عروقی و تعداد زیادی سلول‌های ایمنی و مولکول‌های پیش انعقادی قرار می‌گیرد.
- واسطه‌های التهابی که ترمیم کلاژن و کلاهیک فیبروز را تغییر می‌دهند در صورت پارگی یا صدمه به پلاک به شدت افزایش یافته و موجب می‌شوند عوامل ترومبوژن داخل هسته پلاک در معرض فاکتورهای انعقادی داخل خون قرار گیرند و باعث تشکیل لخته بیش از حد شوند.
- اگر در عروق کرونر باشد، این ترومبوس‌ها می‌توانند منجر به انفارکتوس میوکارد شوند. اگر در شریان‌های کاروتید باشد ترومبوس می‌تواند جابجا شود و به مغز برود که باعث سکته مغزی می‌شود.

**مدیا.** مدیا از سلول‌های عضله صاف با خواص الاستیک که جهت تنظیم فشارخون و جریان سازگار شده‌اند، ساخته شده است، لایه‌های تشکیل دهنده داخلی و خارجی آن فیبرهای الاستیک یا الاستین‌ها هستند که لامینا یا غشاهای الاستیک داخلی و خارجی نامیده می‌شود. مویرگ‌های کوچک که وازوازوروم (vasa vasorum) نامیده می‌شوند به مدیا خون‌رسانی می‌کنند.

**ادوانتیس.** لایه خارجی رگ، ادوانتیس (advantitia)، لایه‌ای از بافت همبند شامل فیبرهای عصبی و وازا وازوروم می‌باشد.

**تقسیم شدن شریان‌ها.** شریان‌ها باید به تغییرات برون‌ده قلبی حین سیستول و دیاستول پاسخ دهند. آناتومی و سائز آنها براساس فاصله‌اشان از قلب متفاوت است. آئورت و شاخه‌های آن شریان‌های بسیار الاستیک بزرگ هستند که از آن جمله می‌توان شریان‌های کاروتید مشترک و ایلیاک را نام برد. این شریان‌ها به شریان‌های عضلانی با سائز متوسط مثل شریان‌های کرونری و کلیوی تقسیم می‌شوند. خاصیت الاستیک و انقباض و شل شدن مدیا شریان‌های بزرگ و متوسط به انتشار جریان خون و جریان ضربانی شریانی کمک می‌کند. شریان‌های متوسط به شریان‌های کوچک که کمتر از ۲ میلی‌متر قطر دارند و بعد شریانچه‌های (آرتریول) کوچکتر که قطر آنها بین ۲۰ تا ۱۰۰ میکرومتر است (که گاهی "میکرون" نامیده می‌شوند) تقسیم می‌گردد. آرتریول‌ها به عنوان «عروق مقاومتی» شناخته می‌شوند زیرا تون عضلات صاف آنها یک تعیین کننده اصلی «مقاومت عروق سیستمیک» (یک قسمت اصلی از فشار خون) می‌باشد. از آرتریول‌ها خون به داخل شبکه وسیع مویرگی جریان می‌یابد که قطر هر کدام از آنها به اندازه یک گلبول قرمز (۷ تا ۸ میکرومتر) است. مویرگ‌ها پوششی از سلول‌های اندوتلیال دارند اما مدیا ندارند که این انتشار سریع اکسیژن و کربن دی‌اکسید کربن را تسهیل می‌کند.

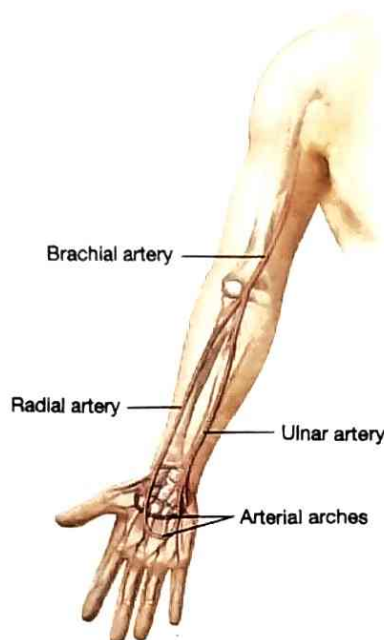
**نبض‌های شریانی.** نبض‌های شریانی هنگامی که یک سرخرگ در نزدیکی سطح بدن قرار دارد قابل لمس می‌باشد.

نبض‌های بازوها و دست‌ها. در بازوها محل نبض‌ها را مطابق شکل ۳-۱۷ پیدا کنید:

بر فعال شدن پلاک (plaque activation) علاوه بر تنگی لومن (luminal stenosis) به عنوان عامل اصلی ایجاد انفارکت و ایسکمی تأکید روزافزون وجود دارد.

اگر یک شریان اصلی مسدود شود، آناستوموزهای بین شبکه عروق کوچکتر طی زمان افزایش می‌یابد و گردش خون جانبی (collateral perfusion) را ایجاد می‌کند که به ساختارهای دیستال محل انسداد خون‌رسانی می‌کند.





شکل ۳-۱۷. شریان‌های بازو.

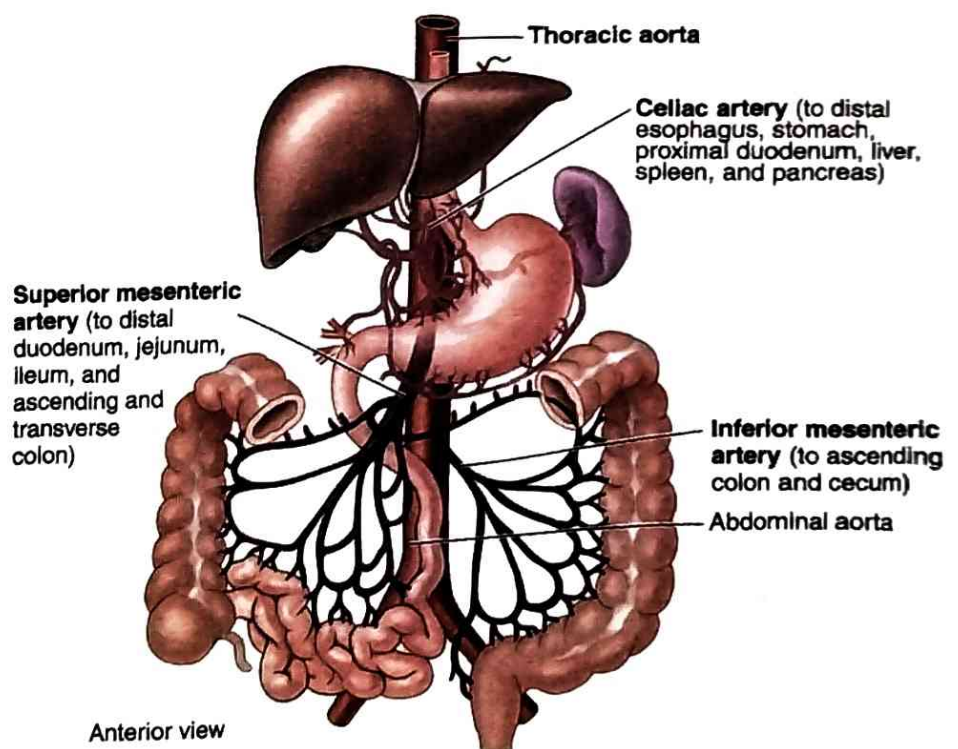
- ضربانات سرخرگ بازویی (brachial artery) در خم آرنج، درست در سمت داخل تاندون عضله دو سر.

- نبض‌های سرخرگ رادیال (radial artery) در قسمت خارجی سطح فلکسور

- در قسمت داخلی سطح فلکسور نبض شریان اولنار (ulnar artery) وجود دارد، اما گاه بافت‌های قرار گیرنده بر روی آن موجب نامشخص شدن احساس ضربان می‌گردد.

سرخرگ‌های رادیال و اولنار از طریق دو قوس عروقی در داخل دست با یکدیگر در ارتباطند. نتیجتاً گردش خون در دست و انگشتان به شکلی دو گانه در مقابل انسدادهای احتمالی شریانی محافظت می‌شود.

نبض‌های شکم. در شکم نبض آئورت را در اپی‌گاستر (شکل ۴-۱۷) پیدا کنید. شاخه عمقی مهم آن که عبارتند از: تنه سلیاک، شریان‌های مزانتریک فوقانی و تحتانی، قابل لمس نیستند. این شریان ارگان‌های مهم حفره‌ای شکم را خونرسانی می‌کنند.



شکل ۴-۱۷. آئورت شکمی و شاخه‌های آن.

■ تنه سلیاک: مری، معده، پروگزیمال دئودنوم، کبد، کیسه صفرا، پانکراس، طحال (foregut)

■ شریان مزانتریک فوقانی: روده کوچک - ژژونوم، ایلئوم، سکوم؛ روده بزرگ - کولون صعودی و افقی، خم طحالی راست (midgut)

■ شریان مزانتریک تحتانی: روده بزرگ - کولون نزولی و سیگموئید، پروگزیمال رکتوم (hindgut)

■ نبض در پاها. در پاها، معمولاً نبضها در (مطابق شکل ۵-۱۷) محل‌های زیر لمس می‌شوند:

■ نبض مربوط به شریان فمورال (femoral artery) در زیر لیگامان مغبنی (اینگوینال) در میانه خط واصل خار خاصره قدامی فوقانی و سمفیز پوبیس قابل لمس است.

■ شریان پوپلیته‌آل، یک شاخه از شریان فمورال که در پشت استخوان فمور از سمت داخل عبور می‌کند، تنها در پشت و عمق زانو قابل لمس است.

■ شاخه خلفی، شریان تیبیال خلفی (posterior tibial artery)، که در پشت قوزک داخلی مچ پا قرار می‌گیرد. جریان پا توسط قوس‌های ارتباطی شریانی مابین دو شاخه اصلی خود، محافظت می‌شود.

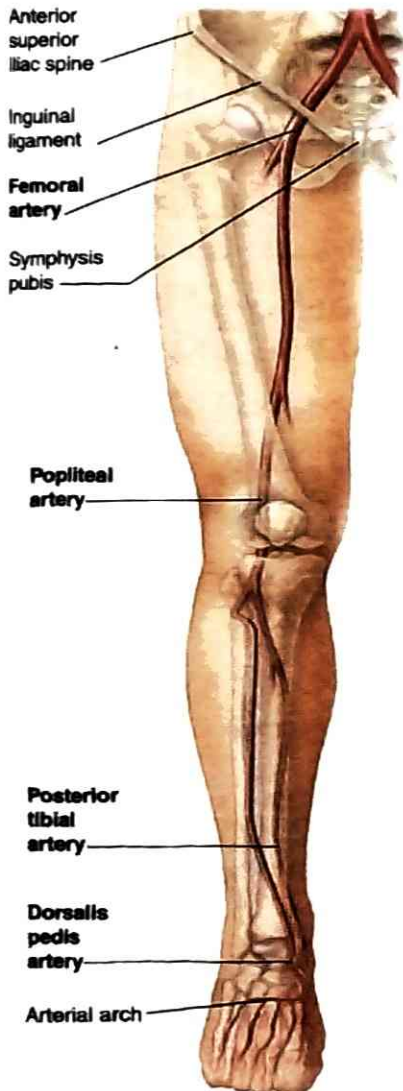
■ شریان خلفی پا (dorsalis pedis artery) در پشت پا است و درست در خارج تاندون اکستانسور انگشت بزرگ پا.

## سیستم وریدی

برخلاف شریان‌ها، وریدها دارای جدار نازک بوده و شدیداً اتساع‌پذیر هستند، و ظرفیت پذیرش تا  $\frac{2}{3}$  خون در گردش را دارند. ایستیمای وریدی از اندوتلیوم غیرترومبوژنیک تشکیل شده است. وریدهای محیطی دارای دریچه‌های یکطرفه هستند که باعث بازگشت وریدی به قلب می‌شوند. مدیا شامل حلقه‌های شعاعی از بافت الاستیک و عضلات صاف است که محیط ورید را در پاسخ به حتی تغییرات جزئی در فشار خون، تغییر می‌دهند. کوچکترین وریدها، یا ونول‌ها، بسترهای مویرگی را تخلیه می‌کنند و شبکه‌های وریدی بهم پیوسته‌ای مثل شبکه‌های وریدی پروستاتیک و رکتال را می‌سازند.

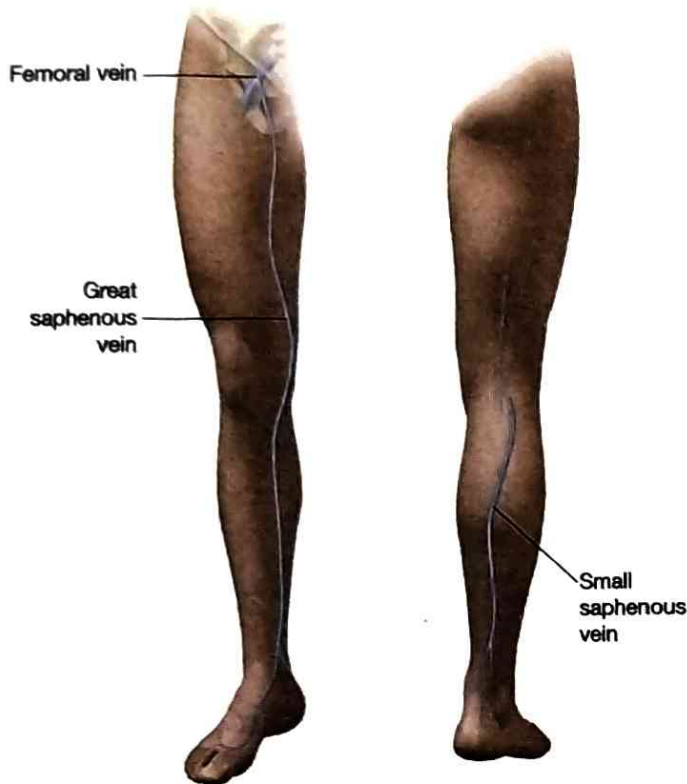
وریدهای بازوها، قسمت فوقانی تنه و سر و گردن، به ورید اجوف فوقانی و سپس به دهلیز راست تخلیه می‌شوند. وریدهای دیواره شکمی، کبد، قسمت تحتانی تنه و پاها و به ورید اجوف تحتانی منتهی می‌شوند. وریدهای احشا شکمی به ورید پورت تخلیه می‌شود که آن هم به کبد تخلیه می‌شود. ورید باب (portal vein)، در محل تلاقی وریدهای پر از مواد مغذی مزانتریک فوقانی و طحالی، حدود ۷۵٪ جریان خون به کبد را تأمین می‌کند و توسط خون شریان کبدی که پر از اکسیژن است تقویت می‌گردد. خون از این عروق به داخل

علی‌رغم وجود شبکه کولترال غنی که سه شاخه شکمی را در برابر کاهش جریان خون حفاظت می‌کند، انسداد شریان‌های مزانتریک می‌تواند موجب ایسکمی و مزانتریک حاد شود که یک شرایط بالقوه تهدید کننده حیات است.

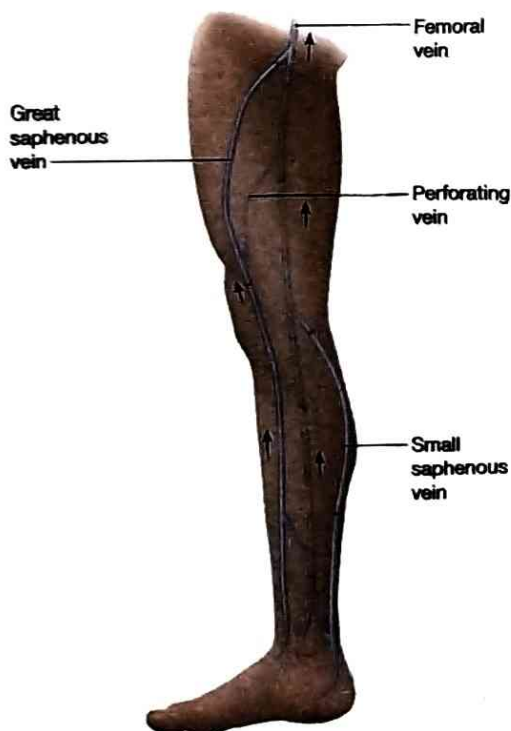


شکل ۵-۱۷. شریان‌های پا.





شکل ۱۷-۶. وریدهای سطحی پا.



شکل ۱۷-۷. وریدهای عمقی، سطحی و سوراخ کننده پا.

سینوزوئیدهای کبدی جریان می‌یابد و سپس به وریدهای کبدی تخلیه می‌شوند و نهایتاً به داخل ورید اجوف تحتانی تخلیه می‌گردند. به علت ساختار ضعیف‌تر دیواره وریدهای پا، مستعد اتساع نامنظم، فشردگی، خراشیدگی و مورد تهاجم قرار گرفتن توسط تومورها می‌باشد بنابراین نیازمند توجه خاصی هستند.

**سیستم وریدی سطحی و عمقی (در پاها).** وریدهای عمقی پا حدود ۹۰٪ بازگشت وریدی اندامهای تحتانی را عهده‌دار هستند. این وریدها توسط بافت‌های احاطه کننده بخوبی محافظت می‌شوند. برخلاف وریدهای عمقی، وریدهای سطحی (superficial veins) زیر پوست قرار دارند و به نحو نسبتاً ضعیفی محافظت می‌شوند (شکل ۱۷-۶). وریدهای سطحی عبارتند از:

■ **ورید صافن بزرگ (great saphenous vein)** که از پشت پا منشأ می‌گیرد و درست از جلوی قوزک داخلی می‌گذرد و سپس با گذر از سطح داخلی ساق به سمت بالا ادامه مسیر می‌دهد و در زیر لیگامان اینگوینال به سیستم وریدی عمقی می‌پیوندد (ورید فمورال).

■ **ورید صافن کوچک (small saphenous vein)** که از سطح کناری پا منشأ می‌گیرد و در امتداد بخش خلفی ساق به سمت بالا جریان می‌یابد تا به سیستم وریدی عمقی در حفره پوپلیته‌آل اتصال یابد.

**وریدهای اتصالی (anastomotic veins)** دو ورید صافنوس را به یکدیگر مرتبط می‌سازند و هنگامی که این وریدها متسع شوند به راحتی قابل مشاهده می‌شوند. وریدهای ارتباطی (Bridging veins) یا وریدهای سوراخ کننده (perforating) سیستم سطحی را به سیستم وریدهای عمقی ارتباط می‌دهند (شکل ۱۷-۷).

در شرایط کارکرد سالم، دریچه‌های یک‌طرفه وریدهای عمقی، سطحی و سوراخ کننده خون را به سمت قلب رو به جلو می‌رانند از تجمع و استاز وریدی و حرکت رو به عقب خون جلوگیری می‌کنند همچنین انقباض عضلات ساق پا در حین پیاده‌روی به عنوان پمپ وریدی عمل می‌کنند و خون را به سمت بالا برخلاف جاذبه می‌رانند.

سیستم لنفاوی متشکل از شبکه عروقی وسیعی است که مایع لنفاوی را از بافت‌های بدن گرفته و آنرا به گردش و ریدی باز می‌گرداند. شبکه‌های مویرگ‌های لنفاوی (شبکه لنفاوی) از فضاهای خارج سلولی شروع می‌شوند. جایی که مویرگ‌ها، مایع بافتی، پروتئین‌های پلاسما، سلول‌ها و دبری‌های سلولی را از طریق اندوتلیوم منفذدار خود جمع‌آوری می‌کند. مویرگ‌های لنفاوی به صورت کانال‌های عروقی نازک به سمت مرکز ادامه می‌یابند بعد تبدیل به مجاری جمع‌کننده شده و نهایتاً به داخل وریدهای اصلی گردن تخلیه می‌شوند. مجرای لنفاوی راست مایع سمت راست سر، گردن، قفسه سینه و اندام فوقانی راست را درناز می‌کند و به محل اتصال وریدهای ژوگولار داخلی راست و ساب‌کلاوین راست تخلیه می‌شود. مجرای توراسیک مایع لنف را از سایر قسمت‌های بدن جمع‌آوری می‌کند و به محل اتصال وریدهای ژوگولار داخلی چپ و ساب‌کلاوین چپ تخلیه می‌شود. مایع لنفاوی انتقال یافته از این کانال‌ها توسط گره‌های لنفاوی که در مسیر وجود دارند فیلتر می‌شود.

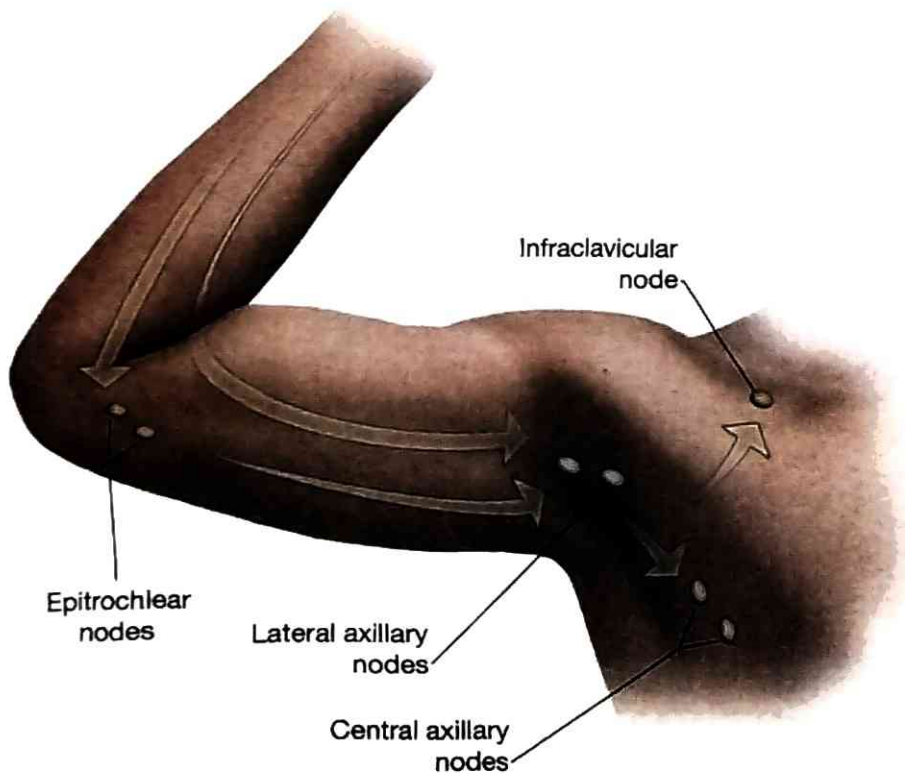
### گره‌های لنفاوی. گره‌های

لنفاوی به اشکال مختلف دایره‌ای، بیضوی یا لوبیایی هستند که اندازه آنها بسته به محل قرارگیری متفاوت است. برخی گره‌های لنفاوی نظیر گره‌های لنفاوی پره‌اوریکولر اگر اصلاً قابل لمس باشند بطور تبییک بسیار کوچکند، برخلاف آنها گره‌های لنفاوی اینگوینال نسبتاً بزرگتر هستند و اغلب اندازه‌ای در حد یک سانتی متر دارند و حتی گاه در بالغین به دو سانتی‌متر نیز می‌رسند.

علاوه بر عملکرد عروقی، سیستم لنفاوی در سیستم ایمنی بدن نقش مهمی ایفا می‌کند. سلول‌های موجود در گره‌های لنفاوی، ذرات سلولی و باکتریها را محصور کرده و آنتی‌بادی تولید

می‌کنند. در طی معاینه فیزیکی تنها امکان دستیابی به گره‌های لنفاوی سطحی وجود دارد. این گره‌ها مشتمل بر گره‌های لنفاوی گردنی و گره‌های لنفاوی زیر بغل و گره‌های لنفی موجود در بازوها و پاها می‌باشند.

لازم به یادآوری است که گره‌های لنفاوی ناحیه زیر بغل (آگزیلاری) قسمت اعظم لنف بازو را درناز می‌کنند (شکل ۸-۱۷) اما لنفاتیک از سطح اولنار ساعد و دست، انگشتان سوم و چهارم و سطح داخلی انگشت میانی، در ابتدا به گره‌های اپی‌تروکلئار (epitrochlear nodes) تخلیه می‌شوند که در سطح مدیال بازو و در حدود ۳ سانتی‌متری از آرنج قرار

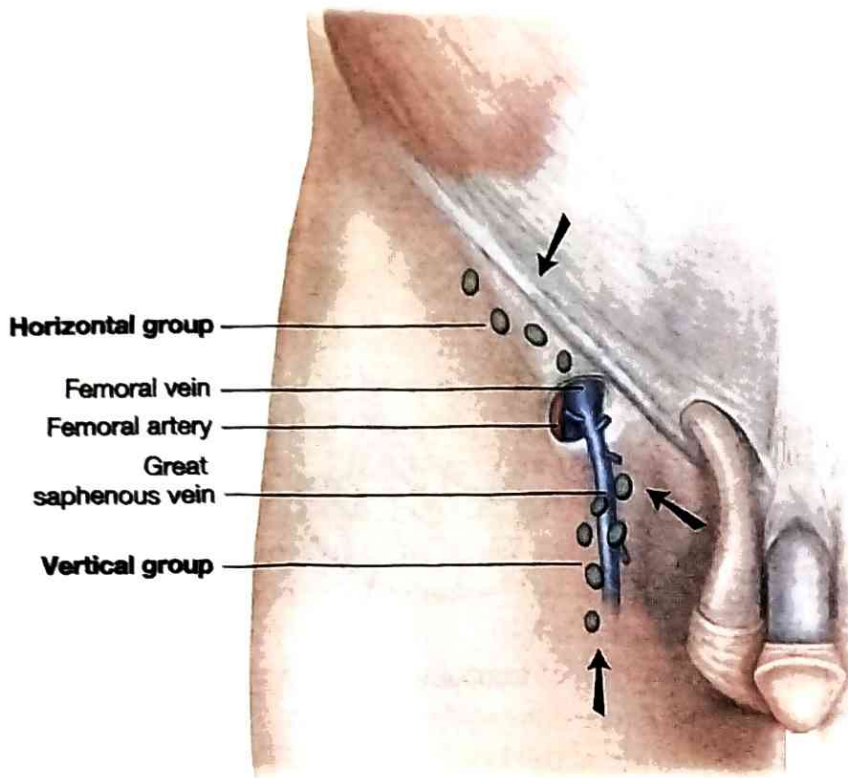


شکل ۸-۱۷. گره‌های لنفاوی بازو.



دارند. لنف سایر نواحی بازو اکثراً بداخل گره‌های آگزیلاری (زیر بغل) درناژ می‌شوند. ممکن است تعداد کمی از مایع لنفاوی ممکن است مستقیماً به گره‌های اینفراکلاویکولر بریزند.

عروق لنفاوی اندام تحتانی همانند جریان خون وریدی متشکل از دو سیستم سطحی و عمقی می‌باشد. تنها گره‌های سطحی قابل لمس می‌باشند. گره‌های سطحی ناحیه اینسگوینال (the superficial inguinal nodes) مشتمل بر دو گروه می‌باشند (شکل ۹-۱۷). گروه افقی (horizontal group) که بصورت زنجیره‌ای در قسمت فوقانی قدامی ران در زیر لیگامان اینسگوینال قرار دارند. این زنجیره لنف قسمت سطحی ناحیه تحتانی شکم و کفل (buttock)، ناحیه تناسلی خارجی (غیر از بیضه‌ها)، کانال مقعد و ناحیه پرینه و قسمت تحتانی واژن را درناژ



شکل ۹-۱۷. گره‌های لنفاوی سطحی اینگوینال.

می‌کند. گروه عمودی (vertical group) نزدیک قسمت فوقانی ورید صافن تجمع می‌یابند و لنف نواحی مرتبط با این ناحیه از ساق را تخلیه می‌کنند.

متقابلاً، لنف ناحیه‌ای از پا که توسط ورید صافنوس کوچک تخلیه می‌شوند (پاشنه و سطح خارجی پا) در سطح ناحیه پوپلیته‌آل به سیستم وریدی عمقی تخلیه می‌شوند. صدمات این ناحیه معمولاً با گره‌های لنفاوی اینگوینال قابل لمس، همراه نیستند.

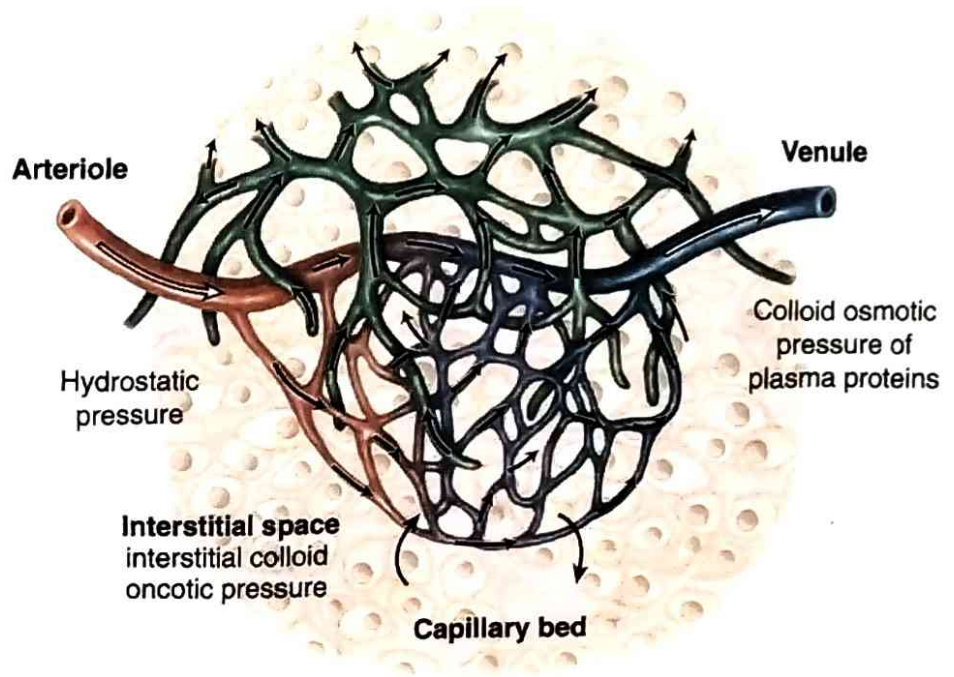
### تبادل مایع بستر مویرگی

خون توسط بستر مویرگی از سرخرگها به سیاهرگها جریان می‌یابد (شکل ۱۰-۱۷). بیشتر مایع فیلتره شده به عنوان مایعی که به داخل مویرگ‌های انتهایی سیاهرگی بازجذب می‌شود بلکه به عنوان لنف به داخل گردش خون باز می‌گردد. وقتی که حجم پلاسما کاهش می‌یابد کلیه‌ها هم در احتباس سدیم و آب نقش بازی می‌کنند.

هر انحرافی در (۱) فشار مویرگ انتهایی سیاهرگی، (۲) فشار اسموتیک مویرگی یا (۳) تعادل مایع غیرطبیعی (چه به دلیل تجویز از بیرون چه به دلیل بازجذب کلیه‌ها) می‌تواند باعث ادم شود (مایع خارج سلولی که از نظر بالینی با تورم به ویژه در اندام‌های تحتانی تظاهر می‌کند). ادمی که قابل فشرده‌شدن باشد و یا وقتی فشار خارجی وارد می‌شود کمتر می‌شود به عنوان ادم گوده‌گذار (pitting edema) شناخته می‌شود. لنف ادم (ناشی از درناژ لنفاوی مسدود شده) معمولاً قابل فشرده‌شدن نیست. لنفادنوپاتی به بزرگی غدد لنفاوی اطلاق می‌شود که می‌تواند با یا بدون تندرns باشد. به وسیله پیداکردن یک ضایعه مسبب در ناحیه درناژ و یا بزرگی گره‌ها در حداقل دو ناحیه غدد لنفاوی غیرهمجوار، بین لنفادنوپاتی موضعی و سراسری تفاوت قائل شوید.

مکانیزم‌های ایجاد ادم عبارتند از: افزایش حجم پلاسما ناشی از احتباس سدیم، تغییر دینامیک مویرگ که موجب فیلتراسیون می‌شود، برداشت ناکافی مایع فیلتر شده توسط عروق لنفاوی، انسداد لنفاوی یا ورید، و افزایش نفوذپذیری مویرگ‌ها. در جدول ۱-۱۷، انواع ادم‌های محیطی را ببینید.

## Lymph vessels



شکل ۱۰-۱۷. تبادل مایع مویرگی.

## تاریخچه سلامت: رویکرد عمومی

شما باید با هدف تعیین تمامیت سیستم عروق محیطی که قبلاً توضیح داده شد و شامل شریان، ورید و لنفاتیک‌ها می‌شود، بیماری که با علائم و نشانه‌های مرتبط با سیستم عروق محیطی مراجعه نموده است را مورد بررسی قرار دهید. برای شما مهم است سؤالات مستقیمی بپرسید که بین شکایت‌های غیراختصاصی مثل درد و ضعف با علل نورولوژیک یا عضلانی - اسکلتی تمایز قائل شود تا بتوانید تشخیص‌های افتراقی را محدود کنید. (سؤالاتی مثل: ۱) سرعت شروع علائم چقدر بوده است؟ ۲) اینکه بیمار چه فعالیتی (در صورت وجود) در هنگام شروع علائم انجام می‌داده است اگرچه هنوز مهم است ولی در سیستم عروق محیطی اهمیت کمتری دارد.

در تلاش برای تمایز این شکایات، سعی کنید خورنرسانی اندام مورد نظر را تعیین کنید چون در بیماری‌های عضلانی - اسکلتی و نورولوژیک نباید تأمین خون اندام‌ها دچار تغییر شود. علائم مرتبط با سیستم عروق محیطی معمولاً زمانی که مصرف اکسیژن بیش از میزان تأمین آن است بدتر می‌شود مثلاً در طول ورزش کردن. سؤالات اختصاصی برای اندام‌ها که می‌تواند شما را در تعیین خورنرسانی کمک کند شامل سؤال در مورد رنگ، کیفیت ضربان، دما، از دست دادن مو (به ویژه برای شکایت‌های مزمن)، علائمی که با ورزش کردن تحریک می‌شوند و هرگونه تورم، زخم‌شدگی یا گانگرن.



- درد و یا تورم پاها یا بازوها
- گرفتگی در پاها در طی فعالیت که با استراحت تسکین می‌یابد (لنگش متناوب)
- سردی، بی‌حسی، رنگ‌پریدگی یا تغییر رنگ در پاها با ریزش مو
- درد شکم، پهلوی یا پشت

## بیماری شریانی‌های محیطی

بیماری شریانی محیطی (PAD) به بیماری آترواسکلروتیک، بعد از محل دو شاخه شدن آنورت گفته می‌شود اگرچه بعضی از گایدلاین‌ها آنورت شکمی را نیز جزئی در آن می‌دانند. تشخیص آن اهمیت دو چندان دارد چرا که PAD هم یک مارکر برای ناتوانی و مرگ و میر قلبی عروقی و هم یک منادی برای افت عملکرد می‌باشد. خطر مرگ و میر ناشی از انفارکتوس میوکارد و سکته مغزی در بالغین با PAD سه برابر است.

**درد یا تورم در پاها و بازوها.** علائم موجود تقریباً همیشه شامل درد، تورم و یا تغییر رنگ در منطقه توزیع شریانی است. درد در اندام‌ها می‌تواند ناشی از پوست، سیستم عضلانی اسکلتی یا سیستم عصبی باشد. همچنین می‌تواند ارجاعی باشد مانند درد MI که به بازوی چپ انتشار می‌یابد.

جدول ۲-۱۷ بیماری‌های دردناک عروق محیطی و مقلدهای آنها را ببینید.

ایسکمی علامت‌دار اندام در حین فعالیت معمولاً در PAD آترواسکلروتیت دیده می‌شود. درد در حین راه رفتن یا ایستادن طولانی مدت، که از ناحیه نخاعی به باسن، ران‌ها، انتهای ساق و یا پاها تیر می‌کشد در لنگش نوروزنیک دیده می‌شود.

- در مورد هر درد یا گرفتگی در پاها که در استراحت و یا حین فعالیت اتفاق می‌افتد سؤال کنید.

- آیا درد با استراحت، ۱۰ دقیقه‌ای بهبود می‌یابد (لنگش متناوب)
- آیا همراه با درد تورم در پاها یا بازوها وجود دارد.

تنها حدود ۱۰٪ بیماران مبتلا، تظاهر کلاسیک درد عضلات پا هنگام فعالیت که با استراحت رفع می‌شود را نشان می‌دهند. ۳۰٪ تا ۵۰٪ دیگر دارای درد پای غیر تیپیک هستند، و تا حدود ۶۰٪ هم بدون علامتند. بیماران بدون علامت ممکن است اختلال عملکرد واضحی داشته باشند که به صورت کند یا محدود کردن راه رفتن باشد تا از علائم PAD که در حال پیشرفت است جلوگیری کنند.

از آنجا که اغلب بیماران مبتلا به PAD علائم جزئی را گزارش می‌کنند، در مورد دو نوع درد شایع غیرعادی پا مرتبط با PAD که پیش از ایسکمی شدید رخ می‌دهند بپرسید: درد پا حین فعالیت و استراحت (درد فعالیتی می‌تواند هنگام استراحت شروع شود)، و درد پای فعالیتی که ادامه می‌یابد (درد فعالیتی که مانع از فعالیت بیمار نشود). پرسش درباره نشانه‌های هشداردهنده PAD که در ادامه وجود دارد توصیه می‌شود، به خصوص در بیماران مسن‌تر از ۵۰ سال و کسانی که دارای فاکتورهای خطر شامل بالاخص سیگار و نیز دیابت، فشارخون، سطوح بالای کلسترول، نژاد آفریقایی آمریکایی یا بیماری شریانی کاروتید، هستند. توجه کنید که این عوامل خطر مشابه عوامل خطر برای CAD هستند. آترواسکلروز یک بیماری سیستمیک شریانی می‌باشد. وقتی علائم (ادامه مطلب را ببینید) یا عوامل خطر حضور دارند، معاینه و آزمون دقیق اندکس مچ پای - براکیال (ABI) ضرورت دارد.

کادر ۲-۱۷. «نشانه‌های هشداردهنده» بیماری عروق محیطی

- خستگی، درد مبهم، گزگز، یا دردی که راه رفتن یا ورزش کردن را در پاها محدود نماید؛ در صورت وجود این علائم، محل را مشخص نمایید.
- اختلال نعوظ
- هرگونه زخم سخت بهبود یابنده، یا بهبود نیابنده در اندام تحتانی یا پا (foot)
- هرگونه درد در زمان استراحت در قسمت تحتانی پا یا (foot) و تغییرات آن در زمان ایستادن یا خوابیدن به پشت
- درد شکم بعد از غذا و همراهی با «ترس از غذا» و کاهش وزن (فصل ۱۹، درد شکم)
- داشتن فامیل درجه یک مبتلا به آنوریسم آئورت شکمی

محل علائم مطرح‌کننده جایگاه ایسکمی شریانی بر پایه شریان خون‌رسانی کننده:

- باسن، هیپ: آئورت توایلیاک
- ژنیتالیا که تظاهر آن اختلال نعوظ است: آئورت توایلیاک - پودندال
- ران: فمورال مشترک یا آئورت توایلیاک
- بالای ساق: فمورال سطحی
- پایین ساق: پوپلیتال
- پا: تیبیال یا پرونتال

سردی، بی‌حسی، رنگ‌پریدگی یا تغییر رنگ در پاها / فقدان مو

- همچنین در مورد احساس سردی، بی‌حسی، تغییر رنگ یا رنگ‌پریدگی در اندام تحتانی یا پاها پرسید.
- در مورد از دست دادن موهای روی جلوی سطح تیبیا پرسید.

ریزش موی ناحیه قدامی تیبیا در اثر کاهش پرفیوژن شریانی رخ می‌دهد. زخم‌های خشک یا قهوه‌ای-سیاه ممکن است متعاقب گانگرن رخ دهد.

یک هماتوم در حال گسترش، علت آنوریسم آئورت شکمی (AAA) ممکن است باعث علائم از طریق فشار بر روده، شریان‌های شاخه‌های آئورت یا حالب‌ها شود. شیوع آنوریسم آئورت شکمی در بستگان درجه ۱ فرد مبتلا حدود ۲۸-۱۵٪ است.

این علائم مطرح‌کننده ایسکمی مزانتر به علت آمبولی شریانی، ترومبوز شریانی یا وریدی، ولولوس یا گیرافتادگی روده و یا کاهش خون‌رسانی می‌باشد. عدم تشخیص علائم حاد ممکن است موجب نکروز روده و حتی مرگ شود.

اگر درد با داشتن یا خم شدن به جلو بهبود می‌یابد و یا اگر درد در دو طرف باسن یا پا وجود دارد علت به احتمال زیاد تنگی نخاعی می‌باشد.

**درد شکم، پهلوی و پشت.** شفاف‌سازی شکایت‌های شکمی مرتبط با عروق دشوار است. با این حال آنها هنوز هم مرتبط به خون‌رسانی ارگان‌ها هستند. شروع حاد علائم شکمی باید نگرانی در مورد ترومبوز شریانی را ایجاد کند. علائم این قسمت همچنین می‌تواند مرتبط با عدم تطابق عرضه-تقاضای اکسیژن باشد. به عنوان مثال اگر علائم زمانی که بیمار غذا می‌خورد (زمانی که احشا شکمی نیاز به عرضه اکسیژن نیز دارند) ایجاد شود، احتمالاً علائم ناشی از پاتولوژی شریانی می‌باشد. این علائم می‌تواند ترس از غذاخوردن را برانگیزد (food fear) یا به سمت بی‌اشتهایی پیشرفت کند.

■ در مورد درد شکم، پهلوی یا پشت به خصوص در سیگاری‌ها پیرتر سؤال کنید. آیا یبوست غیرمعمول یا اتساع وجود دارد؟ از نظر احتباس ادراری، مشکل در ادرار کردن و کولیک کلیوی بررسی کنید.



ترس از غذا و کاهش وزن ایسکمی مزمن روده‌ای ناشی از شریان‌های سلیاک یا شریان‌های مزانتریک فوقانی یا تحتانی را پیشنهاد می‌کند.

■ اگر درد مداوم شکمی وجود دارد در مورد ترس از غذا (بیماران نمی‌خواهند غذا بخورند چون دچار درد می‌شوند)، کاهش وزن یا مدفوع تیره سؤال کنید.

### بیماری وریدهای محیطی (یا ترومبوز آمبولی وریدی)

بیماری‌های ترومبوز آمبولیک سیستم عروق محیطی در اندام تحتانی هم شایع است. در آمریکا سالیانه دو میلیون نفر با DVT تشخیص داده می‌شوند و بالای ۲۰٪ آنها آمبولی ریوی (PE) دارند. همچنین امروزه حدود ۱۰٪ از موارد DVT را DVT در اندام‌های فوقانی تشکیل می‌دهد (بازتاب عوارض ناشی از افزایش قراردادن کاتترهای ورید مرکزی، ضریانسازهای قلبی و دفیبریلاتورها می‌باشد) بیشتر بیماران با تورم یکطرفه یا غیرقرینه اندام‌ها تظاهر می‌یابند. همچنین در مورد درد و تورم در ساق پا بپرسید.

■ در بیمارانی که کاتتر ورید مرکزی دارند در مورد احساس ناراحتی در بازو، درد، گزگز و ضعف سؤال کنید.

این علائم نشان‌دهنده DVT اندام فوقانی است که به طور شایع‌تر به دلیل ترومبوز ایجاد شده بر روی کاتترها می‌باشد. اکثر بیماران بدون علامتند و ترومبوز در غربالگری‌های روتین پیدا می‌شود.

■ در مورد درد یا تورم در ساق یا پا سؤال کنید.

از آنجایی که علائم بالینی به تنهایی ارزش تشخیصی پایینی دارند، متخصصان استفاده از سیستم‌های امتیازدهی بالینی معتبر مانند امتیازدهی بالینی Wells و امتیاز Geneva را برای همه بیماران که مشکوک به DVT هستند توصیه می‌کند.

### معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

به عنوان مصاحبه بالینی، هدف ما معاینه تمامیت سیستم‌های شریانی، وریدی و لنفاتیک، اندام‌ها و شکم می‌باشد. این کار را با اطمینان از اینکه پالس‌ها در اندام‌ها برابر است و اینکه خون‌رسانی به اندام‌ها سالم است انجام می‌دهیم. عاقلانه است که معاینه را از بالا به پایین پیش ببریم، معاینه شریان‌های کاروتید، پس اندام‌های فوقانی و در ادامه شکم و نهایتاً اندام‌های تحتانی، با این کار موارد زیر را مقایسه کنید. (۱) کیفیت نبض‌ها، (۲) اندازه شریان‌ها، (۳) دمای اندام‌ها، (۴) الگوی موهای اندام‌ها و (۵) وجود یا عدم وجود ادم از یک طرف به طرف دیگر. زمانی که شکم را معاینه می‌کنید همیشه لمس آئورت شکمی را در نظر داشته باشید. اگر شما یک توده ضرباندار را کشف کنید ممکن است یک آنوریسم آئورت شکمی (AAA) را یافته باشید (که به صورت بالقوه یک بیماری تهدیدکننده حیات است). همچنان که تمرکز خود را بر روی سیستم عروق محیطی افزایش می‌دهید به یاد

داشته باشید که PAD اغلب بدون علامت است و کمتر از حد واقعی تشخیص داده می‌شوند و منجر به ناتوانی و مرگ و میر قابل توجهی می‌شود.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی معاینه عروق محیطی

#### بازوها:

- اندام‌های فوقانی را مشاهده کنید (اندازه، قرینگی، تورم، الگوی وریدی، رنگ)
- اندام‌های فوقانی را لمس کنید (نبض‌های رادیال، براکیال و غدد لنفاوی اپی‌تروکلئار)

#### شکم:

- غدد لنفاوی اینگوینال را لمس کنید (اندازه، قوام، مجزای بودن، هرگونه تندرنس)
- مشاهده و لمس شکم (نبض و عرض آئورت)
- شکم را سمع کنید (بروئی آئورت، رنال، فمورال)

#### پاها:

- اندام‌های تحتانی را مشاهده کنید (اندازه، قرینگی، تورم، الگوی وریدی، رنگ پوست، دما، زخم‌ها، ریزش مو)
- اندام‌های تحتانی را لمس کنید (نبض‌های فمورال، پوپلیته‌آل، دورسالیس پدیس و تیبیال خلفی، دما، تورم و ادم)
- به علاوه روش‌های ارزیابی فشارخون، شریان کاروتید و شریان‌های آئورت، کلیوی و فمورال را که در زیر آورده شده است مرور کنید:
- اندازه‌گیری فشارخون در هر دو بازو (فصل ۸ ارزیابی عمومی، علایم حیاتی و درد)
- لمس بخش بالارونده کاروتید و سمع بروئی (فصل ۱۶ سیستم قلبی-عروقی)
- لمس آئورت و ارزیابی حداکثر قطر آن (فصل ۱۹ شکم)

## بازوها

نگاه. دو دست را از نوک انگشتان تا شانه بررسی کنید، به موارد زیر توجه کنید.

- اندازه، قرینگی و هرگونه ادم

تورم ناشی از لنفادم (Lymphedema) بازو و دست ممکن است به دنبال تخریب گره‌های لنفی زیر بغل و اشعه درمانی ایجاد شود.

- الگوی وریدی

کلترال‌های وریدی قابل مشاهده در یک دست ادماتو و تغییر رنگ یافته نشانگر انسداد وریدی عمقی اندام فوقانی است.

- رنگ پوست و بستر ناخن‌ها و نسج پوستی

لمس. نبض‌های رادیال، براکیال و یک یا تعداد بیشتر از گره‌های لنفاوی اپی‌تروکلئار را لمس کنید.



اگر یک شریان به شدت متسع است  
آنور یسمال است.

سیستم‌های متعددی برای درجه‌بندی دامنه ضربان‌های شریانی وجود دارد. یک سیستم که در سال ۲۰۱۶ توسط گایدلاین‌های کالج آمریکایی قلب (ACC) و مجمع آمریکایی قلب (AHA) پیشنهاد شده است از معیار صفر تا ۳ استفاده می‌کند که در جدول زیر نشان داده شده است.

کادر ۳-۱۷. درجه‌بندی توصیه شده ضربان‌ها	
۳+	جهنده (bounding)
۲+	تیز (brisk)، قابل انتظار (expected) یا نرمال
۱+	کاهش یافته (diminished)، ضعیف‌تر از آنچه انتظار می‌رود
۰	عدم وجود (absent)، غیر قابل لمس

نبض‌های جهنده کاروتید، رادیال و  
فمورال در نارسایی آئورت دیده می‌شود

پالس (pulsus parvus)، نبض‌های  
ضعیفی اطلاق می‌شود که در PVD  
آترواسکلرو تیک دیده می‌شود در حالی  
که نبض‌های تأخیری (Pulseus tardus)  
به نبض‌های کبدی که معمولاً در  
وضعیت‌هایی همچون تنگی آئورت و یا  
کاهش برون‌ده قلبی دیده می‌شود اطلاق  
می‌شود.



شکل ۱۲-۱۷. بیماری رینود.



شکل ۱۱-۱۷. نبض رادیال را لمس کنید.

نبض رادیال را با قرار دادن بستر نوک  
انگشتان خود روی سطح فلکسور  
قسمت خارجی مچ لمس نمایید  
(شکل ۱۱-۱۷). خم کردن نسبی مچ  
بیمار ممکن است در لمس این نبض  
به شما کمک کند. نبض‌ها را در هر دو  
دست با یکدیگر مقایسه کنید.

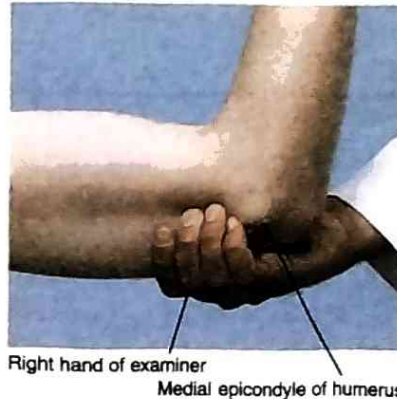
در بیماری رینود، نبض‌های مچ بطور  
تیبیک نرمال می‌باشند اما اسپاسم  
شریان‌های دیستال‌تر موجب بوجود  
آمدن یک ناحیه با حاشیه مشخص رنگ  
پریده در انگشتان می‌شود. (شکل  
۱۲-۱۷)

زمان پرشدن مجدد مویرگی در انگشتان اگر بیش از ۵ ثانیه باشد حساسیت و اختصاصیت پایینی داشته و برای تشخیص کمک کننده نیست.



شکل ۱۳-۱۷. نبض بازویی را لمس کنید.

یک گره اپی‌تروکلئار بزرگ شده ممکن است ثانوی به عفونتی در همان محل یا دیستال آن و یا ممکن است لنفادنوپاتی ناشی از لنفوم یا ویروس نقص ایمنی انسانی [HIV] باشد.



شکل ۱۴-۱۷. گره‌های اپی‌تروکلئار را لمس کنید.

نبض براکیال را لمس کنید. آرنج بیمار را به آرامی خم کرده و شریان را درست در سمت داخل تاندون عضله دو سر و روی خط antecubital لمس نمایید (شکل ۱۳-۱۷). شریان براکیال می‌تواند در ناحیه بالاتری از بازو و در شیار بین عضله دو سر و سه سر لمس شود.

یک یا بیش از یک گره اپی‌تروکلئار (epitrochlear) را لمس کنید. بدین نحو که با خم کردن آرنج بیمار در حدود ۹۰ درجه و نگه داشتن ساعد به وسیله دست، به پشت بازو دسترسی یافته و در شیار مابین عضله دو سر و سه سر و در حدود ۳ سانتی متری بالای اپی‌کوندیل داخلی گره‌ها را لمس کنید (شکل ۱۴-۱۷). اگر گره‌ی وجود دارد. به اندازه، قوام و حساسیت آن توجه کنید. معمولاً در افراد سالم گره‌های اپی‌تروکلئار قابل لمس نیستند.

## شکم

جهت تکنیک‌های معاینه آئورت شکمی، فصل ۱۹، شکم، را ملاحظه نمایید. بطور خلاصه، جهت بروئی در شریان آئورت، کلیوی و فمورال سمع نمایید. آئورت شکمی را لمس نموده و عرض آن را در ناحیه اپیگاستر تخمین بزنید. این کار را با اندازه‌گیری عرض آئورت در بین ۲ انگشت انجام دهید، به خصوص در سالمندان و افراد سیگاری به علت خطر بالاتری از نظر AAA دارند. از نظر وجود توده‌های ضربان دار لمس نمایید.

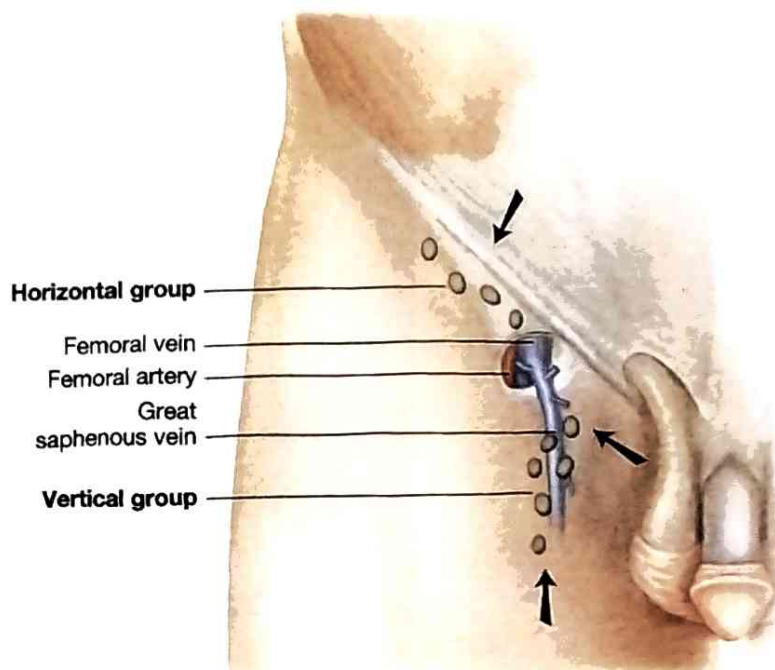
**لمس لنف.** گره‌های لنفاوی اینگوینال سطحی (Superficial inguinal nodes) لمس کنید. این گره‌ها مشتمل بر دو گروه افقی و عمودی می‌باشند (شکل ۱۵-۱۷). به اندازه، قوام و جدا بودن آنها از یکدیگر توجه کنید. همچنین هر گونه حساسیت این گره‌ها را بررسی نمایید. گره‌های جدا از هم و غیرحساس و بزرگتر از یک سانتی متر یا حتی دو سانتی متر اغلب در افراد نرمال قابل لمس است.

## پاها

بیمار باید به پشت دراز بکشد و ژنیتالای خارجی پوشانده شود. جوراب‌ها و ساق پاهایش را هم باید درآورد.

توجه نمایید که توده اینگوینال مشکوک به یک فتق اینکارسره گاهی در زمان جراحی، AAA بوده است.





شکل ۱۵-۱۷. گره‌های لنفاوی سطحی اینگوینال.

**مشاهده.** هر دو پا را از ناحیه کشاله ران و باسن‌ها تا قسمت انتهایی پاها مشاهده کنید. به مسایل زیر توجه کنید:

- **سایز و قرینگی آنها.** ران‌ها، ساق‌ها و مچ‌های پاها را از نظر قرینگی نگاه و مقایسه کنید. به سایز نسبی آنها توجه کنید. عاقلانه است که از یک تیر نواری برای اندازه‌گیری محیط ران‌ها، ساق پاها و مچ پاها استفاده کنید به صورت طبیعی اختلاف محیط دو ساق پا کمتر از ۳cm است. در صورت نیاز سایر نواحی عدم قرینگی شامل ران‌ها و مچ‌ها را اندازه‌گیری و مقایسه کنید.

- **هرگونه تورم یا ادم.** یکطرفه یا دوطرفه؟  
وسعت ادم؟

غیرقرینگی ساق اگر بیش از ۲ سانتی‌متر باشد LR برای DVT را به بیش از ۲ می‌رساند همچنین پارگی یا آسیب عضلانی، کیست بیکر (خلف زانو) و آتروفی عضلانی را در نظر داشته باشید.

تورم، قرمزی و گرمی موضعی به همراه یک برجستگی طناب مانند زیر پوست نشان‌دهنده ترومبوفلیت سطحی است که یک عامل خطر برای DVT محسوب می‌شود. قرمزی و گرمی غیرقرینه روی ساق پا نشان‌دهنده سلولیت است.

ورم و ادم یکطرفه ساق و مچ پا مطرح‌کننده بیماری ترومبوآمبولیک وریدی (VTE) به علت DVT، نارسایی وریدی مزمن به علت DVT قبلی، یا دریچه‌های وریدی نارسا یا لنف ادم باشد.

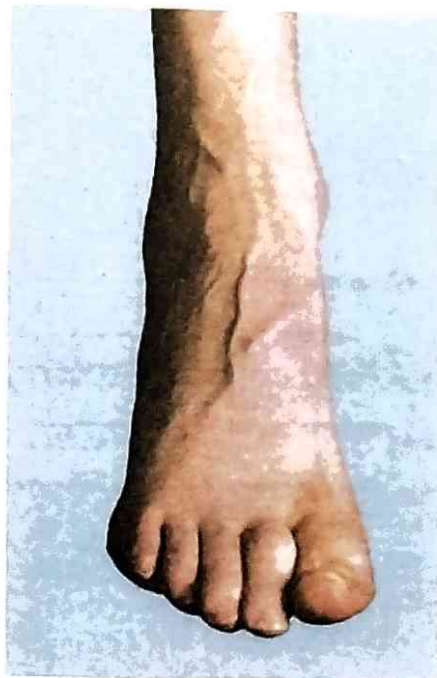
اگر ورم یا ادم یکطرفه پیدا کردید، قطر ساق پا را ۱۰ سانتی‌متر پایین‌تر از برجستگی تیپا اندازه بگیرید.

ادم دوطرفه در نارسایی قلبی، سیروز و سندرم نفروتیک دیده می‌شود. اتساع وریدها نشان‌دهنده وجود منشأ وریدی برای ادم است.

در DVT، محل ادم نقطه انسداد را نشان می‌دهد: اگر قسمت پایینی پا یا مچ متورم باشد ورید پوپلیته انسداد دارد و اگر کل پا متورم باشد اشکال در ورید ایلئوفمورال است.

## ■ الگوی وریدی و هرگونه بزرگ

**شدن وریدی.** سیستم صافن را از نظر واریس مشاهده کنید. اگر وجود دارد، از بیمار بخواهید بایستد، تا وریدهای واریسی پر از خون شده و قابل دیدن گردند؛ این تغییرات وقتی بیمار دراز کشیده باشد دیده نمی‌شود (شکل ۱۶-۱۷). طول ورید واریسی را از نظر بررسی وجود هرگونه ترومبوفلیت لمس کنید.



شکل ۱۶-۱۷. به وریدهای برجسته توجه کنید.



شکل ۱۷-۱۷. ادم اطراف تیبیا.

ادم ممکن است برجستگی‌های وریدی تاندونی و استخوانی را بپوشاند (شکل ۱۷-۱۷).

وریدهای واریسی متسع و پیچ در پیچ هستند. دیواره آنها ممکن است قدری ضخیم باشد. به شکل ۱۸-۱۷ و همچنین جدول ۳-۱۷ نارسایی مزمن شریان‌ها و وریدها مراجعه کنید.



شکل ۱۸-۱۷. وریدهای واریسی.



■ هر نوع پیگمانتاسیون، راش، جوشگاه یا زخم

زخم‌های روی پاها نسبت احتمال (LR) بیماری عروق محیطی را به ۷ می‌رساند (جدول ۴-۱۷ زخم‌های شایع مچ و پا را ببینید).

تغییر رنگ قهوه‌ای یا زخم‌های درست بالای قوزک نارسایی و ریوی مزمن را پیشنهاد می‌کند.

پوست قهوه‌ای ضخیم پیشنهاد کننده لنف ادم و نارسایی وریدی پیشرفته است.

■ رنگ و بافت پوست

■ رنگ بستر ناخن‌ها

■ توزیع موها روی نواحی تحتانی ساق‌ها، پاها و انگشتان

پوست بدون مو و آتروفیک به طور شایع در PAD وجود دارد اما تشخیصی نیست.



شکل ۱۹-۱۷. لمس ضربان فمورال سمت راست.

**لمس: نبض‌های شریانی محیطی.**  
نبض‌های فمورال، پوپلیته‌آل و پدال را به منظور ارزیابی گردش خون شریانی لمس کنید.

■ نبض فمورال (the femoral pulse): ناحیه زیر لیگامان اینگوینال و وسط خط واصل سمفیز پوبیس و خار خاصره قدامی فوقانی را بطور عمقی فشار دهید (شکل ۱۹-۱۷). جهت لمس یک ضربان شکمی عمقی، استفاده از هر دو دست که یکی بالای دیگری قرار می‌گیرد می‌تواند به معاینه، خاصه در بیماران چاق که لمس ضربان فمورال به ویژه ممکن است سخت باشد کمک کننده است.

اگر نبض فمورال وجود نداشته باشد LR برای PAD بیش از ۶ است. اگر انسداد در سطح آئورت یا ایلیاک باشد، همه نبض‌های دیستال به محل انسداد تحت تأثیر قرار می‌گیرد و ممکن است تغییر رنگ وضعیتی داشته باشیم.

یک نبض پر دامنه و پهن فمورال مطرح کننده اتساع پاتولوژیک آنوریسم فمورال است.

■ نبض پوپلیته‌آل (the popliteal pulse): زنانوی بیمار می‌بایست تا حدی خم شود، بگونه‌ای که ساق شل و رها باشد. سپس نوک انگشتان هر دو دست خود را در وضعیتی قرار دهید که در خط وسط پشت زنانوی بیمار با یکدیگر تلاقی یابند. سپس آنها را بطور عمقی به سمت داخل حفره پوپلیته‌آل فشار دهید (شکل ۲۰-۱۷). نبض پوپلیته‌آل اغلب دشوارتر از سایر نبض‌ها پیدا می‌شود. این نبض عمیقتر لمس شده و به صورت منتشر حس می‌شود.

یک نبض پوپلیته‌آل بزرگ و پهن مویید آنوریسم شریال پوپلیته‌آل است. آنوریسم پوپلیته‌آل و فمورال ناشایع هستند. معمولاً این آنوریسم‌ها در اثر آترواسکلروز ایجاد می‌شوند و عمدتاً در مردان مسن‌تر از ۵۰ سال بروز می‌کنند.



شکل ۲۰-۱۷. لمس نبض پوپلیته‌آل.



اگر با روش فوق موفق به حس کردن نبض پوپلیته‌آل نشدید، بیمار را در وضعیت دمر (prone) قرار داده، زانوی وی را در حدود ۹۰ درجه خم کنید به طوری که قسمت تحتانی پای بیمار در وضعیت شل در مقابل شانه یا بازوی شما قرار گیرد سپس با دو انگشت شست خود بطور عمقی به داخل حفره پوپلیته‌آل فشار وارد کنید (شکل ۲۱-۱۷).

شکل ۲۱-۱۷. لمس عمقی در حفره پوپلیته‌آل در وضعیت به شکم (prone).

نبود ضربان‌های پدال در صورت نرمال بودن ضربان‌های فمورال و پوپلیته‌آل LR برای PAD را به بیش از ۱۴ می‌رساند.



شکل ۲۲-۱۷. لمس نبض دورسالیس پدیس.

■ نبض دورسالیس پدیس (dorsalis pedis pulse) پدیس پشت پا را لمس کنید (باید پشت پا لمس شود و نه میج پا). درست در خارج تاندون باز کننده انگشت بزرگ (شکل ۲۲-۱۷). شریان DP ممکن است به طور مادرزادی وجود نداشته باشد یا بالاتر از میج پا منشعب شود. اگر نتوانستید نبض را لمس کنید قسمت‌های خارجی تری از پشت پا را بررسی کنید.



انسداد شریانی ناگهانی، ناشی از آمبولی یا ترومبوز، موجب پدید آمدن درد یا گزگز و مورمور می‌شود. عضو دیستال به ناحیه انسداد، سرد، رنگ پریده و بدون نبض می‌شود. در این موارد درمان اورژانس لازم است.



شکل ۱۷-۲۳. لمس نبض تیبیال خلفی.

■ نبض تیبیال خلفی (the posterior tibial pulse): انگشتان خود را به آرامی در جهت پشت و زیر قوزک داخلی مچ خم کنید (شکل ۱۷-۲۳). این نبض ممکن است در یک مچ پای متورم یا ضخیم به دلیل چربی اطراف به سختی حس شود (کادر ۱۷-۴).

#### کادر ۱۷-۴. نکاتی برای یافتن نبض‌های دشوار

۱. بدن و انگشتان معاینه‌گر خود را در وضعیت مناسب دهید، انتخاب وضعیت ناشیانه حساسیت لمس شما را کاهش می‌دهد.
۲. دست خود را در جای مناسبی قرار داده و در آنجا درنگ کنید، فشار انگشتان خود را آن قدر تغییر دهید تا بخوبی ضربان یک نبض ضعیف را دریابید. اگر ناموفق بودید به آرامی ولی با تعمد بیشتر ناحیه را بررسی کنید.
۳. در مورد عمق و موقعیت پالس فکر کنید. یک نبض ممکن است برای لمس مناسب نیاز به چندین انگشت و یا هر دو دست داشته باشد.
۴. به اشتباه ضربان نبض نوک انگشتان خود را به جای نبض بیمار نگیرید. در صورت لزوم ضربان قلب خود را بشمارید و آن را با ضربان قلب بیمار خود مقایسه کنید. معمولاً ضربان‌ها متفاوت است. جهت انجام این مقایسه استفاده از نبض کاروتید مناسب است.
۵. در بعضی موارد مقایسه همزمان پالسی که تلاش می‌کنید لمس کنید با پالس کاروتید یا رادیال بیمار کمک کننده است.

سردی غیرقرینه پا LR برای PAD را به بالای ۶ می‌رساند.

تنوع دمایی (poikilothermia) مربوط به هیپوترمی یک اندام در مقایسه با دیگری است. این وضعیت معمولاً در بیماری‌های عروق محیطی دیده می‌شود.

در صورت نیاز قطر سایر قسمت‌های غیرقرینه مثل ران‌ها و مچ‌ها را اندازه بگیرید و مقایسه کنید.

درجه حرارت پا و ساق را با پشت انگشتان خود بررسی کنید. یک سمت را با سمت دیگر مقایسه کنید.

**لمس: وریدهای محیطی.** اگر تورم یا ادم وجود داشت، عضو را از نظر ادم گوده‌گذار (pitting edema) لمس کنید. برای این کار با انگشت شست خود فشاری محکم اما به ملایمت و برای حداقل ۲ ثانیه به نواحی زیر وارد آورید. (۱) روی قسمت پشتی هر پا (۲) پشت قوزک داخلی هر پا و (۳) روی قسمت قدامی ساق (شکل ۱۷-۲۴). وجود گوده‌گذاری را که در واقع همان فرورفتگی ایجاد شده توسط فشار انگشت شست شما است، بررسی کنید. به طور طبیعی این حالت وجود ندارد. شدت ادم توسط یک مقیاس

ذهنی چهار مرحله‌ای، از حالت خفیف تا حالت بسیار قابل توجه، ارزیابی می‌شود. جدول ۱-۱۷ انواع ادم گوده‌گذار را ببینید.



شکل ۲۵-۱۷. ادم ۳+ گوده‌گذار.



شکل ۲۴-۱۷. لمس ادم گوده‌گذار.

مقیاس ادم گوده‌گذار:

۱+: وقتی انگشت به داخل پوست فشار می‌یابد به سختی قابل تشخیص است.

۲+: تورفتگی جزئی: ۱۵ ثانیه طول می‌کشد تا برگردد.

۳+: تورفتگی عمیق‌تر: ۳۰ ثانیه طول می‌کشد تا برگردد.

۴+: بیشتر از ۳۰ ثانیه طول بکشد تا برگردد.

تصویر ۲۵-۱۷ ادم گوده‌گذار ۳+ را نشان می‌دهد.

پای کمرنگ، دردناک و متورم همراه با حساسیت در کشاله ران در ناحیه ورید فمورال، ترومبوز ایلیوفمورال (iliiofemoral) عمقی را پیشنهاد می‌کند. خطر آمبولی ریوی در ترومبوز وریدهای پروگزیمال ۵۰٪ است.

تنها نیمی از بیماران با ترومبوز ورید عمقی (deep vein thrombosis) در ناحیه ساق پا دچار تندرنس یا حالت طنابی می‌باشند و عدم وجود حساسیت در ساق ردکننده ترومبوز نیست. به

وجود هرگونه درد یا حالت طنابی (cord) در وریدها را لمس کنید زیرا می‌تواند با DVT همراه باشد.

■ ناحیه اینگوینال در قسمت داخلی نبض فمورال را از جهت وجود درد در ورید فمورال لمس کنید.

■ بعد، در حالی که پای بیمار در محل زانو خم و آرام است، ساق را لمس کنید. با نوک انگشتان خود عضلات ساق را به آرامی روی تیبا فشار دهید و به دنبال درد یا حالت طنابی بگردید.

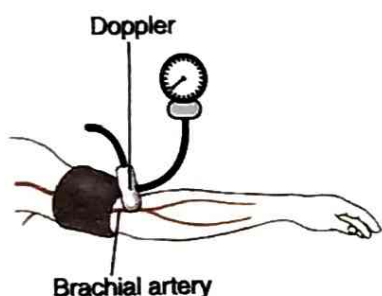


نشانه هومان (Homan sign) که ناراحتی در پشت زانو در زمان دورسی فلکسیون با فشار پا است، توجه نمایید، البته این تست نه حساس است و نه ویژه و اعتبار آن توسط خود شخص ابداع کننده هم رد شده است.

## تکنیک‌های ویژه

### ارزیابی بیماری عروق محیطی

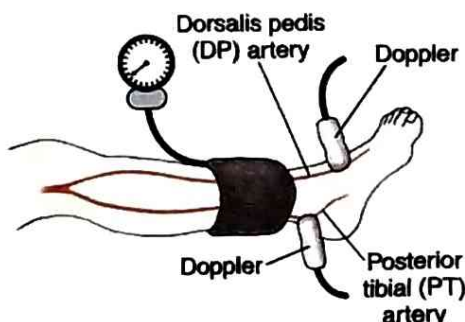
اندکس مچ پای- بازویی: اگر بیماری با شرح حال و یافته‌های معاینه مشکوک به بیماری عروق محیطی وجود داشت (مثل درد، لنگش، بی‌حسی، ضعف، ضعیف‌بودن یا عدم وجود نبض‌های تیبیال پشتی و دورسالیس پدیس یا رنگ‌پریدگی اندام‌های تحتانی) اندازه‌گیری اندکس مچ پای- بازویی (ABI) یکی از تکنیک‌های تشخیصی مهم است. ABI نسبت اندازه‌گیری فشارخون پا و بازو می‌باشد. این روش غیرتهاجمی ساده، قابل تکرار و دقیق در تشخیص کاهش فشارخون دیستال به محل تنگی‌های شریانی است. اغلب برای ارزیابی PAD مورد استفاده قرار می‌گیرد.



اندازه‌گیری فشار براکیال. بیمار باید ۱۰ دقیقه در وضعیت طاق‌باز استراحت کند. یک کاف فشارخون را روی بازو قرار دهید (شکل ۲۶-۱۷). سپس ژل اولتراسوند را روی پالس براکیال به کار ببرید. با استفاده از یک مبدل داپلر عروق دستی محل پالس براکیال را پیدا کنید. کاف را ۲۰ mmHg بالاتر از آخرین ضربانی که شنیده می‌شود باد کنید. به آرامی کاف را خالی کنید (تقریباً ۱ mmHg/sec) و فشاری که در آن نبض‌ها مجدداً قابل شنیدن هستند ثبت کنید. در هر بازو دو فشار به دست آورید و میانگین آنها را به عنوان فشار براکیال در آن بازو ثبت کنید.

شکل ۲۶-۱۷. اندازه‌گیری فشار براکیال

در بیماران مسن و یا دیابتی عروق اندام ممکن است فیبروتیک یا کلسیفیه شده باشند. در این بیماران عروق ممکن است برای خوابیدن روی هم به وسیله کاف فشارخون مقاومت کنند و ممکن است در فشارهای کاف بالا یک سیگنال شنیده شود. ماندگاری سیگنال در فشار بالا در این افراد منجر به افزایش فشارخون ساختگی می‌شود.



شکل ۲۷-۱۷. اندازه‌گیری فشار مچ پا.

اندازه‌گیری فشار مچ پا. حالا کاف فشارخون را روی مچ پا بالای قوزک پا قرار دهید (شکل ۲۷-۱۷). پس از ژل اولتراسوند روی شریان دورسالیس پدیس استفاده کنید. با استفاده از یک مبدل داپلر عروق دستی محل پالس DP را پیدا کنید. کاف را ۲۰ mmHg بالاتر از آخرین ضربانی که شنیده می‌شود باد کنید. به آرامی کاف را خالی کنید (تقریباً ۱ mmHg/sec) و فشاری که در آن مجدداً نبض قابل شنیدن می‌شود را ثبت کنید. مراحل قبل را برای شریان تیبیال خلفی تکرار کنید سپس هر دو اندازه‌گیری (DP و PT) را در پای مخالف نیز ثبت کنید.

محاسبه ABI برای هر پا محاسبه می‌شود مقدار ABI از تقسیم فشار بالاتر هر دو شریان مچ پا بر فشار سیستولی شریان بازویی تعیین می‌شود. مقدار ABI محاسبه شده باید به دو رقم اعشار ثبت شود.

$$ABI = \frac{\text{بالاترین فشار در پای راست}}{\text{بالاترین فشار در هر دو دست}}$$

$$ABI = \frac{\text{بالاترین فشار در پای چپ}}{\text{بالاترین فشار در هر دو دست}}$$

تفسیر ABI محدوده ABI نرمال از ۰/۹۰ تا ۱/۴۰ می‌باشد چون فشار به صورت طبیعی در مچ پا بیشتر از بازو است.

مقادیر بالای  $1/4 <$  مطرح کننده عروق کلسیفیه غیر قابل فشرده شدن می‌باشد. مقدار کمتر از ۰/۹ مطرح کننده تشخیص PAD می‌باشد. مقادیر کمتر از ۰/۵ مطرح کننده PAD شدید می‌باشد.

بیماری انسدادی شریانی در بازوها بسیار ناشایع‌تر از پاها می‌باشد. نبض‌های کاهش یافته یا غایب مچ در انسدادهای آمبولیک حاد و در بیماری بورگر (Buerger's disease) یا ترومبوانژیت ایلیترانس (thromboangiitis obliterans) وجود دارد.

### ارزیابی تامین خون شریانی دست



در صورتی که به عدم کارایی شریانی بازو و دست مشکوک هستید، سعی کنید نبض اولنار، رادیال و بازویی را لمس نمایید. نبض اولنار در عمق سطح فلکسور مچ و در سمت داخل لمس می‌شود (شکل ۲۸-۱۷). خم کردن مختصر مچ به لمس این نبض کمک می‌کند. با این حال نبض طبیعی اولنار ممکن است قابل لمس نباشد.

شکل ۲۸-۱۷. لمس نبض اولنار.

**تست آلن.** تست آلن (Allen test) کفایت شریان‌های اولنار و رادیال را مقایسه می‌کند. به علاوه، این تست برای اطمینان از باز بودن شریان اولنار قبل از سوراخ نمودن شریان رادیال برای گرفتن نمونه خون، کاربرد دارد. بیمار باید در حالت استراحت بوده، دستان خود را به گونه‌ای که کف دست به سمت بالا باشد روی ران‌ها بگذارد.



از بیمار بخواهید که مشت خود را محکم گره کند. سپس هر دو شریان اولنار رادیال را با شست و انگشتان محکم فشار دهید (شکل ۲۹-۱۷).

شکل ۲۹-۱۷. شریان‌های رادیال و اولنار را فشار دهید.

در مرحله بعدی از بیمار بخواهید دست خود را به آرامی باز نماید و به حالت شل و تا حدی خم نگاه دارد (شکل ۳۰-۱۷). کف دست کمرنگ (pale) می‌باشد.



فشار را از روی شریان اولنار بردارید. اگر شریان اولنار باز باشد، کف دست ظرف مدت ۳ تا ۵ ثانیه قرمز می‌شود (شکل ۱۷-۳۱).

بازکردن کامل دست ممکن است سبب کم‌رنگی و مثبت کاذب شود.



شکل ۱۷-۳۰. بروز رنگ‌پریدگی وقتی دست ریلکس شود.

شکل ۱۷-۳۱. قرمز شدن کف دست - تست آلن منفی.



باز بودن شریان رادیال را می‌توان با برداشتن فشار از روی شریان رادیال در حالی که همچنان روی شریان اولنار فشار وارد می‌کنیم. آزمایش نمود.

شکل ۱۷-۳۲. رنگ‌پریدگی کف دست - تست آلن بیماری انسدادی احتمالی را نشان می‌دهد.

باقی ماندن رنگ‌پریدگی، نشانه انسداد شریان اولنار یا شاخه‌های دیستال آن می‌باشد (شکل ۱۷-۳۲).

تست باربیو (Barbeau) عینی‌تر از تست آلن می‌باشد. این کار به روش مشابه انجام می‌شود و از یک پالس اکسی‌متر برای تعیین بازبودن شریانی استفاده می‌شود.

## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که در ابتدا ممکن است از جمله‌هایی استفاده کنید تا یافته‌های خود را توضیح دهید اما به مرور از اصطلاحات استفاده خواهید کرد. مدل زیر شامل اصطلاحاتی است که جهت اکثر گزارشات مناسب هستند. به یاد داشته باشید که توصیف نوشتاری گره‌های لنفی در فصل ۱۱، سر و گردن آورده می‌شود. همین طور ارزیابی ضربان کاروتید نیز در فصل ۱۶، سیستم بخش قلبی - عروقی ثبت می‌شود.

### ثبت معاینه بالینی - سیستم عروق محیطی

«اندامها (انتهاها) گرم و بدون ادم هستند. هیچگونه اتساع وریدی یا تغییرات کندی جریان وریدی ملاحظه نمی‌شود. عضلات ساق پا کارآمد و غیرحساس هستند. هیچگونه برونی فمورال و یا ابدومینال وجود ندارد. پالس‌های براکیال، رادیال، فمورال، پوپلیته‌آل، دورسالیس پدیس (DP) و پوسترور تیبیالیس (PT)، +۲ و قرینه هستند.»

«انتهاها از زیر ناحیه میانی عضلات ساق رنگ پریده هستند، همراه با ریزش موی قابل ملاحظه. به هنگام آویزان بودن پاها قرمزی ایجاد می شود ولی ادم و زخم وجود ندارد. بروئی فمورال دوطرفه و عدم سمع بروئی شکم. پالس براکیال و رادیال ۲+ و پالس فمورال، پوپلیته آل، DP و PT، همگی ۱+ هستند.»

ثبت پالس ها در قالب جدول مفیدتر است و کمتر زمان بر است.

رادیال	براکیال	فمورال	پوپلیته آل	پشت پای تیپالیس خلفی	
۲+	۲+	۱+	۱+	۱+	راست
۲+	۲+	۱+	۱+	۱+	چپ

این یافته ها مطرح کننده بیماری شریان های محیطی آترواسکلروتیک است.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه ها

### عناوین مهم جهت ارتقاء سطح سلامت و مشاوره

- غربالگری بیماری های عروق محیطی اندام تحتانی
- غربالگری آنوریسم آئورت شکمی

### غربالگری بیماری عروق محیطی اندام تحتانی

**اپیدمیولوژی.** تخمین زده می شود حدود ۲۰۰ میلیون نفر در سراسر دنیا بیماری عروق محیطی اندام های تحتانی آترواسکلروتیک (PAD) دارد اگرچه فقط تعداد کمی لنگش کلاسیک دارند (درد ساق پا هنگام فعالیت). شیوع آن با افزایش سن افزایش می یابد به طوری که از ۸٪ بالغین ۷۵-۶۵ ساله به ۱۸٪ در بالغین ۷۵ سال به بالا افزایش می یابد. شیوع در کشورهای با درآمد کم و متوسط بیشتر از کشورهای با درآمد بالاست. فاکتورهای خطر PAD شامل سن بیشتر مساوی ۶۵ سال، فاکتورهای خطر برای آترواسکلروز (دیابت، مصرف تنباکو، هیپرلیپیدمی و هایپرنتشن) و بیماری آترواسکلروتیک شناخته شده در سایر عروق (کرونر، کاروتیدمساب کلاوین، رنال یا شریان مؤنتریک یا آنوریسم آئورت شکمی) است.

**غربالگری.** همانطور که اشاره شد تشخیص PAD چون هم یک مارکر برای مرگ و میر و ناتوانی قلبی - عروقی و هم یک منادی کاهش عملکرد است اهمیت زیادی دارد. خطر مرگ و میر ناشی از انفارکت میوکارد و سکته مغزی در بالغین با PAD سه برابر می شود. PAD را می تواند با استفاده از ABI به صورت غیرتهاجمی تشخیص داد. ABI نسبت فشارخون در پا و بازو است؛ که کمتر از ۰/۹ غیرعادی محسوب می شود. ABI، قابل اعتماد، و قابل اندازه گیری مجدد بوده، و انجام آن در مطب ساده است. البته حساسیت ABI غیرعادی، کم (۱۵٪ تا ۲۰٪) است ولی اختصاصیت آن ۹۹٪ بوده و دارای ارزش پیش بینی مثبت و منفی بالایی است (بیش از ۸۰٪). گروه ویژه خدمات پیشگیرانه آمریکا (USPSTF) غربالگری PAD را به دلیل کمبود مدارک تخمین مزایا و معایب نسبی اندازه گیری ABI توصیه نمی کند (اظهار I). با این وجود گایدلاین های بالینی AHA/ACC پیشنهاد می کنند که استفاده از ABI جهت غربالگری PAD در بیماران با فاکتورهای خطر منطقی می باشد.



## غربالگری آنوریسم آئورت شکمی

**اپیدمیولوژی.** AAA به معنی قطر بیشتر یا مساوی ۳ سانتی متر آئورت در زیر کلیه است. شیوع AAA در بالغین بالای ۵۰ سال، ۳/۹ تا ۷/۲ درصد در مردان و ۱ تا ۱/۳ درصد در زنان است. بدترین نتیجه AAA پارگی است که مرگبار می باشد و بیشتر بیماران پیش از رسیدن به یک بیمارستان فوت می کنند. شانس پارگی و مرگ وقتی قطر آئورت بیش از ۵/۵ سانتی متر باشد به شدت افزایش می یابد. مهم ترین ریسک فاکتور AAA سن بالا، جنس مرد، سیگار کشیدن و سابقه خانوادگی است، ریسک فاکتورهای احتمالی عبارتند از آنوریسم عروق دیگر، قد بلند، بیماری عروق کرونر، بیمار عروق مغز، آترواسکلروز، هایپر تنشن و هایپر لیپیدمی.

**غربالگری.** AAA با سونوگرافی شکم که تست غربالگری غیرتهاجمی، ارزان و دقیق (حساسیت ۹۴٪ تا ۱۰۰٪، اختصاصیت ۹۸٪ تا ۱۰۰٪) قابل تشخیص می باشد. لمس به حد کافی حساس نیست تا به عنوان غربالگری پیشنهاد شود. از آنجایی که علائم ناشایع هستند و غربالگری می تواند مرگ و میر ناشی از AAA حدود ۵۰٪ در ۱۳ تا ۱۵ سال کاهش دهد، USPSTF به غربالگری با سونوگرافی مردان بین ۶۵ تا ۷۵ سال که بیش از ۱۰۰ نخ سیگار در زندگی خود کشیده اند رده B را اختصاص داده است. پزشکان می توانند به مردان این محدوده سنی که هیچ وقت سیگار نکشیده اند به طور انتخابی پیشنهاد غربالگری بدهند (رده C)؛ مدارک برای غربال زنانی که در این محدوده هستند و سیگاری بوده اند ناکافی است (بیانیه I). البته USPSTF با غربالگری زنانی که تا به حال سیگار نکشیده اند مخالف است (رده D).

تقریباً یک سوم آب بدن مایع خارج سلولی است که با اگماض ۲۵٪ آن پلاسماست؛ و باقی آن مایع بین بافتی است. فیلتراسیون خالص پلاسما در تمام طول مویرگ رخ می‌دهد. فشار انکوتیک بین‌بافتی بسیار کمتر از فشار انکوتیک پلاسما است و درناژ لنفاوی نقش بسیار مهم‌تری در بازگرداندن مایع بین‌بافتی به گردش خون بازی می‌کند. شرایط بالینی متعددی این نیروها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و موجب ادم می‌شوند که از نظر بالینی تجمع واضح مایع بین‌بافتی است. خواص گوده‌گذاری نشانگر ویسکوزیته مایع ادم، که اساساً براساس غلظت پروتئین آن است می‌باشد. وقتی غلظت پروتئین کم باشد، مثل نارسایی قلبی، گوده‌گذاری و بهبودی آن در عرض چند ثانیه صورت می‌گیرد. در لنف ادم، سطح پروتئین بالاتر بود و عدم گوده‌گذاری شایع‌تر است. در سندرم نشت مویرگی که در زیر به تصویر کشیده نشده است پروتئین به داخل فضای بین‌بافتی نشت می‌کند. این سندرم در سوختگی‌ها، آنژیوادم، نیش مار و پاسخ‌های آلرژیک دیده می‌شود.

#### ادم گوده‌گذار

ادم تورم نرم و دوطرفه قابل لمس از افزایش حجم مایع بینابینی و احتباس آب و نمک است، که با گوده‌گذاری ۱ تا ۲ ثانیه‌ای هنگام فشار شست در قدام تیبیا و پاهایشان داده می‌شود. ادم گوده‌گذار در چند وضعیت رخ می‌دهند: شرایطی که پاها آویزان باشند (در شرایط طولانی ایستادن یا نشستن) که منجر به افزایش فشار هیدروستاتیک در وریدها و مویرگ‌ها می‌شود؛ نارسایی احتقانی قلب که منجر به کاهش برون‌ده قلبی شود؛ سندرم نفروتیک، سیروز، یا سوءتغذیه‌ای و مصرف داروهای خاص منجر به کاهش آلبومین و کاهش فشار انکوتیک کلئیدی داخل عروقی می‌شود.



#### نارسایی وریدی مزمن

ادم نرم، که با فشار گوده‌گذار می‌شود و گاهی اوقات دوطرفه است. در جستجوی تغییرات به رنگ قهوه‌ای، و ضخامت پوست به خصوص در مچ پا باشید. زخم، پیگمنتاسیون قهوه‌ای و ادم در پاها شایع هستند. این حالت در پی انسداد مزمن و به علت درجه‌های ناکارا در سیستم وریدی عمقی رخ می‌دهد (همچنین جدول ۲-۱۷ بیماری‌های دردناک عروق محیطی و مقلدهای آنها را ببینید).



#### لنف ادم

ادم در مراحل اولیه نرم و گوده‌گذار است، سپس اندوراسیون یافته، سخت و غیر گوده‌گذار می‌شود. پوست به وضوح ضخیم می‌شود؛ زخم نادر است. پیگمنتاسیون وجود ندارد. ادم در پاها و انگشتان یافت می‌شود. لنفادم از تجمع مایعات غنی از پروتئین در فضای بینابینی در نتیجه انسداد و یا مورد نفوذ قرار گرفتن کانال‌های لنفاوی به وسیله تومور، فیبروز یا التهاب و یا تخریب به وسیله برداشتن گره‌های لنفاوی و یا پرتوتراپی ایجاد می‌شود.





مشکل	فرایند	محل درد	زمانبندی	عوامل تشدیدکننده	عوامل آرامبخش	تظاهرات همراه
اختلالات شریانی فنون رینود: اولیه و ثانویه	فنون رینود اولیه: انقباض عروقی دوره‌ای برگشت‌پذیر در انگشتان دست‌ها و پاها که معمولاً در مواجهه با سرما (مویرگ‌ها طبیعی هستند)؛ علت واضحی ندارد. فنون رینود ثانویه: علائم/نشانه‌ها وابسته به بیماری‌های اتوایمیون (اسکلروderمی، لوپوس، بیماری‌های بافت همبند مختلف)، کریاتوگلوبولینی و همچنین آسیب‌های عروقی شغلی و نیز داروها، می‌باشند.	معمولاً عضلات ساق و همچنین در باسن، ران و پا، بسته به سطح انسداد می‌باشد. درد زمان استراحت می‌تواند در انتهای انگشتان پا یا جلوی پا وجود داشته باشد.	کوتاه (چند دقیقه) اما عود می‌کند.	تماس با سرما، ناراحتی هیجانی	محیط گرم	اولیه: تغییرات رنگ در انتهای انگشتان، رنگ‌پریدگی سیانوز و پرخونی تمایز دهید؛ نکروز ندارد. ثانویه: شدیدتر، همراه ایسکمی، نکروز و از بین رفتن انگشتان؛ حلقه‌های مویرگی از بین می‌روند.
انسداد حاد شریانی	بیماری شریانی‌های محیطی موجب انسداد شریان‌های محیطی و ایجاد لنگش فعالیتی (درد عضلانی که به دنبال استراحت برطرف می‌شود) و درد پای غیرعادی می‌شود؛ ممکن است پیشرفت کرده و تبدیل به درد ایسکمیک هنگام استراحت گردد. آمبولی یا ترومبوز	درد دیستال که معمولاً پا و ساق را درگیر می‌کند.	شروع ناگهانی، علائم همراه ممکن است بدون درد رخ دهند.	اگر با استراحت برطرف شود می‌تواند خفیف باشد. اگر در استراحت در وجود داشته باشد ممکن است پایدار شود و در شب بدتر شود.	استراحت معمولاً درد را طی ۱ تا ۲ دقیقه آرام می‌کند درد زمان استراحت با راه رفتن (به دلیل افزایش گردش خون)، و نشستن در مواقع آویزان بودن پا بهتر می‌شود.	خستگی موضعی، بی‌حسی، پیشرفت به سمت پوست خشک و بدون مو، تغییرات تروپیک ناخن، نبض مختل تا از بین رفته، رنگ‌پریدگی در پی بالا بردن اندام، زخم و گانگرن

جدول ۲-۱۷. اختلالات دردناک عروق محیطی و بیماری‌های مقلد آنها (ادامه)

مشکل	فرایند	محل درد	زمان‌بندی	عوامل تشدیدکننده	عوامل آرام‌بخش	تظاهرات همراه
اختلالات وریدی (اندام تحتانی) فلجیت سطحی و ترومبوز ورید سطحی	التهاب، ورید سطحی را درگیر می‌کند در بعضی مواقع همراه با ترومبوز وریدی است (زمانی که لخته به وسیله تصویربرداری تأیید می‌شود به عنوان ترومبوز ورید سطحی نامیده می‌شود)	درد و tenderness، در طول مسیر یک ورید سطحی، بیشتر در سیستم صافان	فاز حاد که چند روز یا بیشتر ادامه می‌یابد	بی‌تحریکی یا جراحی اخیر، بی‌حرکته‌ای اندام تحتانی، ترومبای یا دوره پس از بارداری یا دوره پس از زایمان، موقعت‌ها پیر کوکولو پاتی (مثل سندرم نفروتیک، بدخیمی)	مراقبت‌های حمایتی، راه رفتن؛ ارزیابی‌ها نیازمند بررسی‌های بیشتر است.	ایندوراسیون موضعی، قرضی، اگر طناب‌ها یا گرهای قابل لمس وجود داشته باشد ترومبوز وریدهای سطحی یا عمقی را در نظر داشته باشید که هر دو ریسک DVT و PE را افزایش می‌دهند.
ترومبوز وریدی عمقی (DVT)	PE و اختلالات بیماری ترومبوآمبولیک وریدی هستند؛ DVT‌ها دیستال و محدود به وریدهای عمیق ساق، یا پروگزیمال در وریدهای پوپلیته‌آل، فمورال یا ایلیاک هستند.	به طور کلاسیک تورم دردناک یا بدون درد ساق یا همراه با اریتم، علائم معمولاً ارتباط کمی با محل ایجاد ترومبوز دارند.	معمولاً سخت تشخیص داده می‌شود زیرا علامتی ندارد. یک سوم از DVT‌های ساق به بالا انتشار می‌یابند.	بی‌تحریکی یا جراحی اخیر، ترومبای اندام تحتانی، بارداری یا دوره پس از زایمان، موقعت‌ها پیر کوکولو پاتی (مثل سندرم نفروتیک، بدخیمی)	درمان ضد ترومبوز و ترومبولیتیک	قطر غیر قریه ساق در پا بیشتر از حالت طنابی وریدها یا tenderness روی مثلث فمورال تشخیصی است؛ ریسک بالای PE (۵۰٪) همراه با DVT پروگزیمال رخ می‌دهد)
نارسایی مزمن وریدی (عمقی)	فرم شدیدتر بیماری وریدی مزمن، همراه با بزرگ شدن مزمن وریدی ثانویه به انسداد یا نارسایی درجه‌ای وریدی	درد منتشر در پاها، اریتم پوست که به آهستگی به سمت تغییر رنگ قهوه‌ای پیشرفت می‌کند	مزمن، طی روز افزایش می‌یابد	ایستادن و نشستن طولانی که پاها آویزان باشند	بالا آوردن پاها و راه رفتن	ادم مزمن، رنگدانه داشتن، تورم و زخم احتمالی به خصوص در سن بالا، حاملگی، وزن افزایش یافته، سابقه قبلی و یا تروما
تسرومبو آثرئیت ابلیتران (بیماری برگز)	غیرآترواسکلروزی انسدادی در وریدها و شریان‌های کوچک تا متوسط، به خصوص در سیگاری‌ها؛ ترومبوز مسدود کننده دیواره رگ‌های خونی را دچار آسیب می‌کند	اغلب درد انگشت یا انگشت پا وجود دارد که تبدیل به زخم اسکیمیک می‌شود	دامنه آن از درد راجعه کوتاه تا در مداوم مزمن متفاوت است.	ورزش	استراحت ترک سیگار کشیدن	ممکن است تبدیل به گانگرن در نوک انگشتان شود؛ می‌تواند به سمت بالا حرکت کند و با فلجیت مهاجر و ندول‌های دردناک در طول عروق خونی همراه باشد؛ معمولاً حداقل دو اندام را درگیر می‌کند.



مشکل	فرایند	محل درد	زمانبندی	عوامل تشدید کننده	عوامل آرام‌بخش	تظاهرات همراه
سندرم کمپارتمان	فشار حاصله از تروما یا خونریزی در یکی از ۴ کمپارتمان عضلانی اصلی بین زانو و مچ پا. هر کمپارتمان با یک فاسیا پوشیده شده است و لذا نمی‌تواند جهت تطبیق با فشار توسعه یابد.	در بازو یا پا	فاز حادی که تا چند روز یا بیشتر به طول می‌انجامد	حادثه: استروئیدهای آنابولیک، عوارض جراحی، آسیب له کننده، مرمز: بسا ورزش رخ می‌دهد.	حادثه: انسیزبون جراحی جهت رفع فشار مرمز: پرهیز از ورزش، گذاشتن یخ و بالا آوردن شود.	مورمور، احساس سوزش در ساق؛ عضله ممکن است سفت، پر، بی‌حسی، و اگر رفع نشود فلج شود.
لنفانژیت حاد	عفونت حاد (معمولاً استرپتوکوک پیوژن یا استافیلوکوکوس اورئوس) که در داخل عروق لنفاوی به سمت بالا انتشار یافته از دهانه ورودی دیستال مثل پوست صدمه دیده، زخم، یا محل گزش رگ	در بازو یا پا	فاز حادی که تا چند روز یا بیشتر به طول می‌انجامد	موارد مرمز:	خطوط قرمز روی پوست با حساسیت و بزرگی و tenderness گره‌های لنفی و تب	
بیماری‌های مقلد (به طور اولیه مقلدهای ترومبوفلیت حاد سطحی)	عفونت حاد باکتریال پوست و بافت زیرجلدی که اغلب به علت استرپتوکوک‌های بتا همولیتیک (erysipelas) و استاف اورئوس است.	بازوها، پاها یا جای دیگر	فاز حادی که تا چند روز یا بیشتر به طول می‌انجامد	قرمزی، ادم و گرمی باد سرخ: ناحیه‌ای برجسته و دارای حدود مشخص از پوست؛ که قسمت فوقانی درم و عروق لنفاوی را درگیر می‌کند. سلولیت: ناحیه عمقی تر پوست و بافت چربی را درگیر می‌کند؛ می‌تواند همراه با غدد لنفاوی بزرگ و دردناک و تب باشد.		

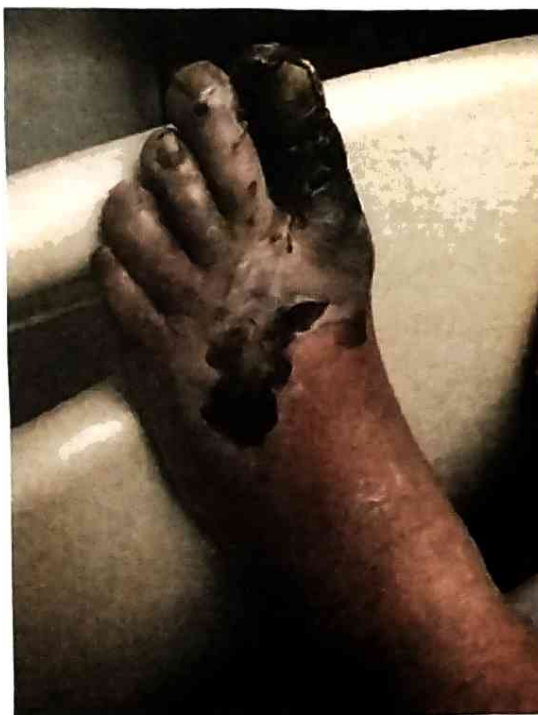
جدول ۲-۱۷. اختلالات دردناک عروق محیطی و بیماری‌های مقلد آنها (ادامه)

مشکل	فرایند	محل درد	زمانبندی	عوامل تشدیدکننده	عوامل آرامبخش	تظاهرات همراه
اریتم تدوزوم	ضایحه اریتماتو دو طرفه برجسته درناک ناشی از التهاب بافت چربی زیرجلدی در شرایط سیستمیک شامل حاملگی، سارکوئیدوز، توپرکلوز و عفونت استریتوکوک و بیماری التهابی روده و داروها (داروهای پیشگیری از بارداری خوراکی) دیده می‌شود.	پا، هم چنین روی اکستنسور بازوها، باسن و ران‌ها هم می‌تواند تظاهر پیدا کند	دردی که با یک سری زخم، طی ۲ تا ۸ هفته همراه است			ضایعات ۵-۲ سانتی‌متری، در ابتدا برجسته، قرمز روشن که بعد کمرنگ و تبدیل به نفش یا قرمز مایل به قهوه‌ای می‌شود؛ بدون زخم، اغلب همراه با پل‌آرتراژی، تب و احساس خستگی

1. arteriosclerosis obliterans



نارسایی مزمن شریانی (مرحله پیش‌رفته)



نارسایی مزمن وریدی (مرحله پیش‌رفته)



درد

لنگش متناوب، تا درد در زمان استراحت نیز پیشروی می‌کند.

مکانیسم

ایسکمی بافتی

نبض‌ها

کاهش یافته یا از بین رفته

رنگ

کمرنگ (pale) بویژه هنگام بلند کردن اندام، در حالت آویزان قرمز تیره

دما

سرد

ادم

وجود ندارد یا خفیف می‌باشد. ولی ممکن است هنگامی که بیمار پای خود را برای رهایی از درد در حال استراحت آویزان نگاه می‌دارد ایجاد می‌شود.

تغییرات پوستی

تغییرات تروفیک: پوست نازک، براق و آتروفیک؛ ریزش موهای روی پا و انگشتان؛ ضخیم شدن ناخن‌ها و مخطط شدن آنها

زخم

معمولاً در نواحی انگشتان پا و نقاط تحت تروما در پا ایجاد می‌شود

گانگرن

ممکن است ایجاد شود

اغلب دردناک

استاز وریدی و افزایش فشار وریدی

طبیعی، ولی ممکن است به دلیل وجود ادم براحتی قابل لمس نباشد.

در وضعیت آویزان طبیعی یا سیانوتیک می‌باشد. به مرور زمان پتشی و سپس پیگمانتاسیون قهوه‌ای ظاهر می‌شود. طبیعی

وجود دارد و معمولاً واضح است

معمولاً پیگمانتاسیون قهوه‌ای دور مچ پا، درماتیت استازی، ممکن است پوست ساق پا ضخیم شود و ساق پا بر اثر پیشرفت اسکارگذاری نازک گردد.

اگر وجود داشته باشد معمولاً در اطراف مچ پا بویژه سمت داخل

ایجاد نمی‌شود.

**نارسایی مزمن وریدی (chronic venous insufficiency)**

این وضعیت در قوزک داخلی و گاهی خارجی مچ پا رخ می‌دهد. زخم محتوی بافت گرانولاسیون و فیبرین دردناک و کوچک است؛ نکروز یا تاندون‌های مشخص نادر هستند. حواشی نامنظم، مسطح، و یا مختصری فرورفته هستند. درد، کیفیت زندگی را در ۷۵٪ بیماران تحت تأثیر قرار می‌دهد. یافته‌های همراه شامل ادم، پیگمنتاسیون قرمز و پورپورا، واریس‌های وریدی، تغییرات اگزمایی به علت درماتیت استازی (قرمزی، پوسته‌ریزی، و خارش)، و برخی اوقات سیانوز پا زمانی که آویزان باشد. گانگرن نادر است.

**نارسایی شریانی (Arterial insufficiency)**

این وضعیت در انگشتان، پاها (feet) و احتمالاً در نواحی تروما رخ می‌دهد (مثل، پاشنه) پوست اطراف، کالوس یا پیگمنتاسیون ندارد، اگرچه ممکن است آتروفیک باشد. درد معمولاً شدید است مگر اینکه درد به دلیل نوروپاتی پوشیده شده‌اند. ممکن است همراه آن گانگرن وجود داشته و نیز همراه با کاهش نبض، تغییرات تروفیک، کمرنگ شدن پاها در اثر بلندکردن و قرمزی تیره در وضعیت آویزان، باشد.

**زخم نوروپاتیک (neuropathic ulcer)**

این وضعیت در نقاط تحت فشار در مناطق دچار کاهش حس رخ می‌دهد (که در نوروپاتی دیابتیک، اختلالات نورولوژیک و بیماری هنسین). پوست اطراف کالوسی است. درد وجود ندارد، بنابراین احتمال این وجود دارد که اولسر مورد غفلت قرار گیرد. در موارد بدون عارضه، گانگرن وجود ندارد. نشانه‌های همراه کاهش حس و عدم وجود رفلکس مچ هستند.





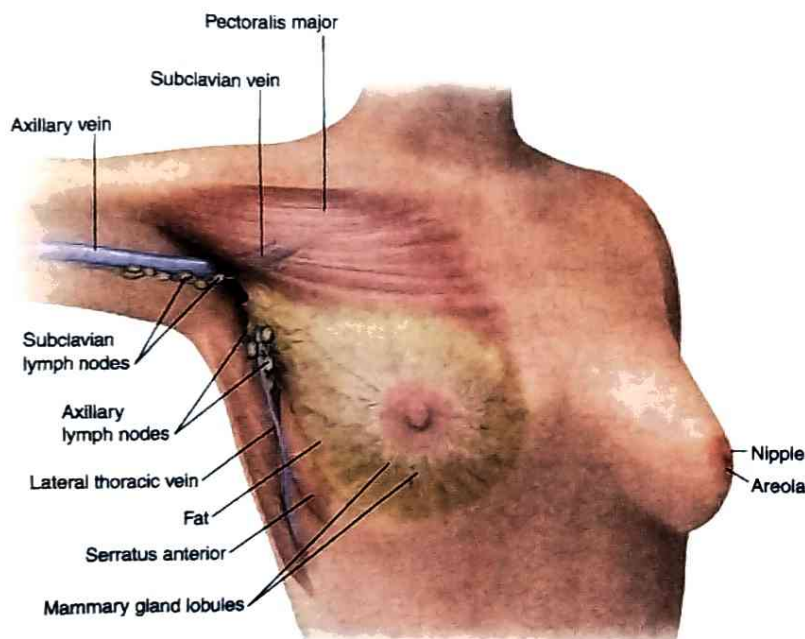
## پستان و زیر بغل

## آناتومی و فیزیولوژی

## پستان جنس مؤنث

**آناتومی.** پستان جنس مؤنث در قسمت قدامی قفسه سینه از استخوان ترقوه و دنده دوم تا دنده ششم و از استخوان جناغ تا خط میانی زیر بغل امتداد یافته است.

پستان بر روی عضله سینه‌ای بزرگ و در حاشیه تحتانی خود بر روی عضله سراتوس قدامی قرار گرفته است (شکل ۱۸-۱).



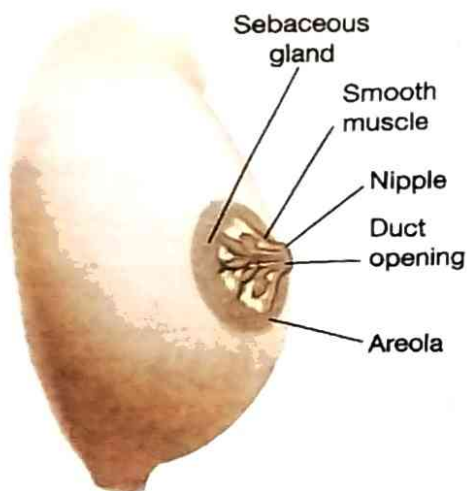
شکل ۱۸-۱. پستان جنس مؤنث

بافت غدد پستان به ۱۵ تا ۲۰ قسمت پالوب (lobes) تقسیم می‌شود که قبل از باز شدن به سطح نیپل و آرئول به صورت شعاعی به عنوان مجاری تولید کننده شیر و سینوس‌ها همگرا می‌شوند. هر مجرای شیرساز یک لوب را که از ۲۰-۴۰ لوبول کوچکتر ایجاد شده و حاوی غدد توبولوالوئولار ترشح کننده شیر می‌باشد تخلیه می‌کند. بافت چربی (adipose tissue)

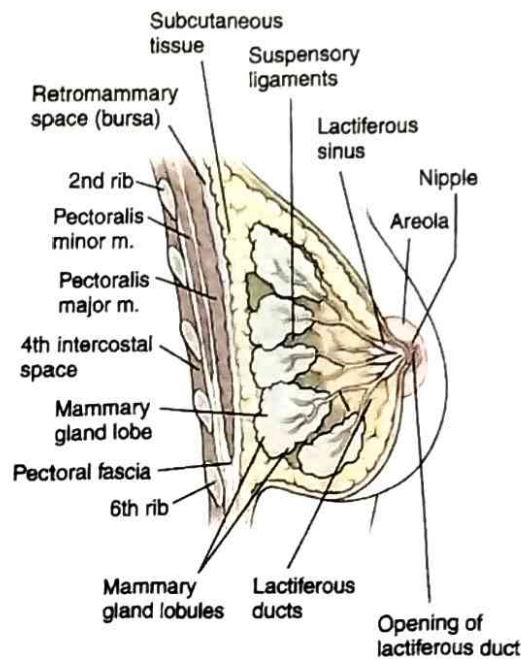
عمدتاً در نواحی سطحی و حاشیه‌ای بافت پستان را احاطه می‌کند.

سطح آرئول حاوی برجستگی‌های کوچک و گردی است که از غدد سباسه (غدد **مونتهگومری** [montgomery] نامیده می‌شود)، غدد عرق و غدد فرعی آرئولار تشکیل می‌شود (شکل ۱۸-۲). معمولاً تعداد کمی مو نیز روی آرئول مشاهده می‌شود. هنگام بارداری غدد سباسه ماده چربی را ترشح می‌کند که به عنوان لوبریکانت از آرئول و نیپل در زمان شیردهی حمایت می‌کند.

دو لایه فاشیا در پستان وجود دارد. لایه فاشیای سطحی در عمق لایه درم پوست قرار نگرفته است و فاشیای عمقی در قدام عضله سینه‌ای بزرگ (pectoralis major) قرار گرفته است. پستان به وسیله **آویزان کننده کوپر** (cooper ligament) باندهای فیبروزی است که از پستان عبور کرده و به صورت عمودی به درم وارد می‌شوند، به پوست متصل



شکل ۱۸-۲. نیپل و آرئول.



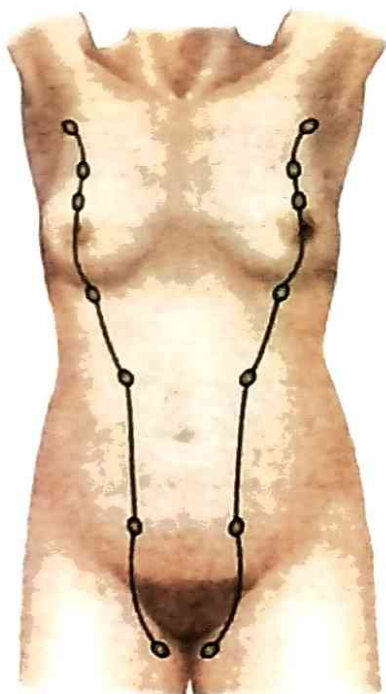
شکل ۱۸-۳. مقطع سائیتال از سینه زن.

می شود (شکل ۱۸-۳).

ندرتاً ممکن است یک یا بیشتر از یک عدد نیپل های خارجی یا فرعی در امتداد خط شیری "milk line" یافت شوند (شکل ۱۸-۴). معمولاً فقط یک نیپل و آرئول کوچک وجود دارد که به طور شایع با خال معمولی اشتباه می شود. آنها ممکن است خانوادگی باشند و در غیاب بافت غددی شواهد کمی از همراهی با سایر آنومالی های مادرزادی وجود دارد. آن دسته از نیپل های فرعی که دارای بافت غددی هستند گاهی در زمان بلوغ، عادت ماهانه یا حاملگی افزایش پیگمانتاسیون، تورم، تندرینس، یا حتی خروج شیر را نشان می دهند و می توانند همراهی با سایر اختلالات مادرزادی عمدتاً کلیوی و یا قفسه سینه ای داشته باشند. درمان در صورتی توصیه می شود که ابهامات تشخیصی، نگرانی های زیبایی یا پاتولوژی احتمالی وجود داشته باشد.

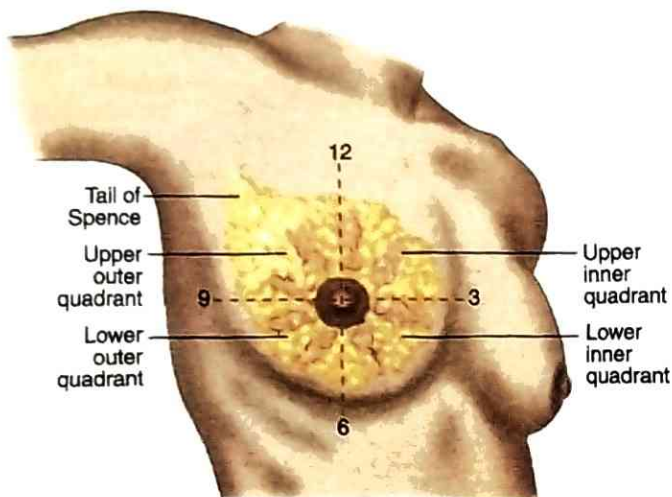
جهت توضیح یافته های بالینی معمولاً پستان را براساس خطوط افقی و عمودی که در نیپل تقاطع می کنند به چهار ربع تقسیم می کنند (شکل ۱۸-۵). منطقه پنجم انتهای زیربغلی پستان که گاهی اوقات «Tail of spence» نامیده می شود به سمت خارج گسترش یافته و از چین زیربغلی قدامی عبور می کند. روش دیگر این است که یافته ها را به صورت یک زمان خاص روی صفحه ساعت (یعنی مثلاً ساعت ۳) فاصله آنها براساس سانتی متر از نیپل تعیین محل شوند.

**فیزیولوژی.** بافت پستان زنان یک بافت حساس از نظر هورمونی می باشد که به تغییرات ماهیانه و بالا رفتن سن پاسخ می دهد. پستان بالغین ممکن است نرم باشد اما اغلب به صورت گرانولر، گره ای (nodular) یا گلوله ای (lumpy) می شود. این بافت ناهموار یک بافت گره ای فیزیولوژیک نرمال است. اغلب دوطرفه است و ممکن است در سرتاسر بافت پستان یا فقط در بعضی نواحی اتفاق بیفتد. بافت گره ای ممکن است قبل از قاعدگی، که در این زمان پستان ها اغلب بزرگ و تندر و یا حتی دردناک می شوند، افزایش یابد. بعد از یائسگی آتروفی بافت غددی و کاهش قابل توجه در تعداد لوبول ها وجود دارد. برای تغییرات پستان در طول نوجوانی و حاملگی به فصل ۲۵ کودکان، شیرخوارگی تا نوجوانی و فصل ۲۶ زنان حامله مراجعه کنید.



شکل ۱۸-۴. خطوط شیری.





نیپل و آرئول هر دو با عضلات صافی که جهت ترشح شیر از سیستم داکتال در طول شیردهی فعالیت انقباضی دارند حمایت می‌شوند. سیستم عصب‌دهی غنی حسی به خصوص از نیپل، منجر می‌شود تحریک عصبی - هورمونی ناشی از مکیدن سینه توسط نوزاد، رفلکس جاری شدن شیر «milk letdown» را تحریک کند. تحریک لمس این ناحیه، از جمله در حین معاینه فیزیکی پستان، نیپل را کوچکتر، سفت‌تر و برجسته‌تر می‌شود و باعث می‌شود آرئول چین خورده‌تر و جمع شده شود. این رفلکس‌های عضلات صاف طبیعی هستند و نباید با علامت بیماری پستان اشتباه شوند.

شکل ۵-۱۸. تقسیمات چهارتایی آناتومی سینه و قسمت کشیده شده به آگزایلا (Tail of space)

## آگزایلا

آگزایلا یک ساختمان هرمی شکل است که در قسمت فوقانی با وریدهای آگزایلاری در خارج با عضله لاتیسیموس دورسی و در داخل عضله سراتوس قدامی تعریف شده است. سه عصب مهم از طریق آگزایلا عبور می‌کند که اینها شامل عصب توراکودورسال، توراسیک طولانی (long thoracic) و عصب اینترکوستوبراکیال می‌باشند. عصب توراکودورسال عضله لاتیسیموس دورسی را عصب‌دهی می‌کند در حالی که عصب توراسیک دراز (long thoracic) عضله سراتوس قدامی را عصب‌دهی می‌کند. عصب اینترکوستوبراکیال یک عصب حسی می‌باشد که پوست آگزایلا و قسمت داخلی فوقانی بازو را عصب‌دهی می‌کند.

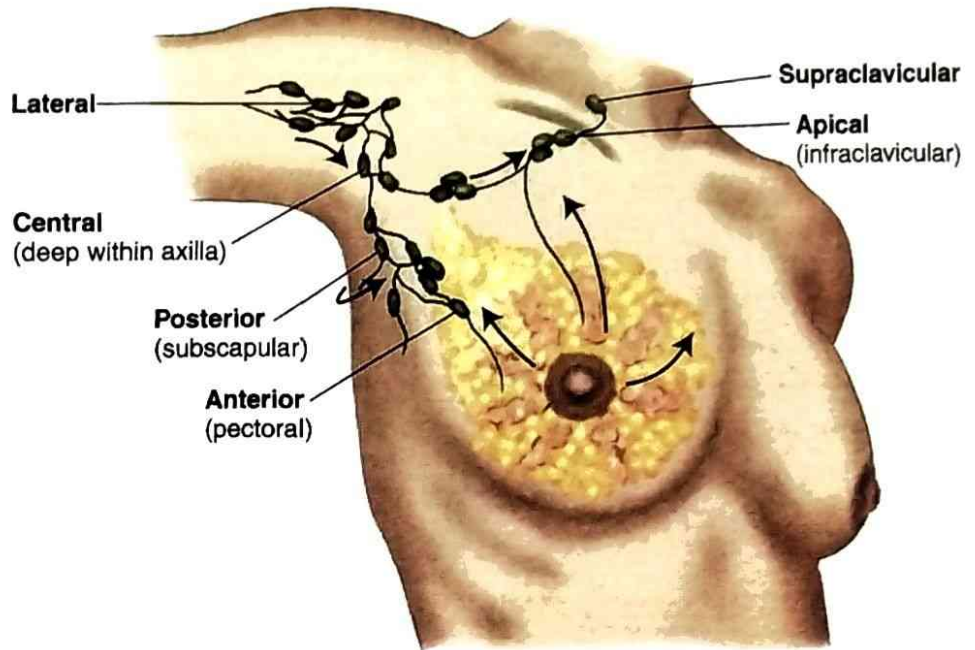
تخلیه لنفاوی پستان از اهمیت زیادی در گسترش سرطان برخوردار است و حدود  $\frac{3}{4}$  آن به غدد لنفاوی زیربغل تخلیه می‌شود.

غدد لنفاوی زیربغل در شش گروه چیده شده است (شکل ۶-۱۸). آنها در طول دیواره قفسه سینه، که معمولاً در زیربغل زیاد هستند، بین چین قدامی و خلفی زیربغل قرار می‌گیرند. از بین این غدد لنفاوی غدد مرکزی بیشتر در طول معاینه فیزیکی قابل لمس هستند.

- **گره‌های لنفاوی قدامی (سینه‌ای) (pectoral)** در امتداد لبه تحتانی عضله سینه‌ای کوچک و در زیر عضله سینه‌ای بزرگ قرار دارند. این گره‌ها عروق لنفاوی ربع‌های خارجی پستان و عروق سطحی دیوار قدامی خارجی شکم در بالای سطح ناف را دریافت می‌کنند.

- **گره‌های لنفاوی خلفی (زیرکتفی) (subscapular)** در جلوی عضلات ساب‌اسکاپولاریس قرار دارند. این غدد عروق لنفاوی سطحی از عقب به پایین تا آنجا که سطح ستیغ‌های ایلپاک هستند را دریافت می‌کنند.

- **گره‌های لنفاوی جانبی (بازویی یا عمقی) (humeral or deep)** این غدد لنفاوی در طول سمت داخل ورید آگزایلاری قرار گرفته‌اند و عروق لنفاوی سطحی اندام فوقانی را دریافت می‌کنند (به جز عروق سطحی که سمت خارج را تخلیه می‌کنند).



شکل ۶-۱۸. مسیر جریان لنف هستند.

- گروه مرکزی (central)، در مرکز حفره زیربغل در چربی این ناحیه قرار گرفته‌اند. این غدد لنف را از سه گروه بالا دریافت می‌کنند. این غدد لنفاوی همچنین بین عضلات سینه‌ای کوچک و بزرگ در ناحیه‌ای که فضای روتر (Rotter's nodes) قرار گرفته‌اند (گروه‌های روتر).
- گروه رأسی (انتهایی) (terminal): در رأس آگزیلا در لبه خارجی دنده اول قرار گرفته‌اند. این غدد، عروق لنفاوی و ابران را از همه غدد لنفاوی زیربغل دیگر دریافت می‌کند. غدد لنفاوی رأسی مسیر مشترک انتهایی برای همه غدد لنفاوی زیربغل هستند.
- گروه اینفراکلاویکولار (دلتوپکتورال) (Infraclavicular (deltopectoral) group): این غدد لنفاوی جز غدد لنفاوی آگزیلاری مورد تأکید نیستند زیرا در خارج از حفره زیربغل قرار دارند. آنها در شیار بین عضلات سینه‌ای بزرگ و دلتوئید قرار دارند و عروق لنفاوی سطحی از سمت خارج دست، ساعد و بازو را دریافت می‌کنند.

### پستان در جنس مذکر

پستان در جنس مذکر عمدتاً شامل یک نیپل و آرئول کوچک است. که بر روی صفحه نازک تکامل نیافته‌ای از بافت پستان قرار می‌گیرند که به طور اولیه از مجاری تشکیل شده است. در فقدان تحریک استروژن و پروژسترون، شاخه شاخه‌شدن مجاری و تکامل لوب‌ها بسیار کم است که موجب اشکال در افتراق بافت پستان مردانه از عضلات سینه‌ای آن در قفسه سینه می‌شود.

بعضی مردان دچار بزرگی خوش‌خیم پستان‌ها ژنیکوماستی (تکثیر قابل لمس بافت غدد که به طور عمومی به صورت بیشتر از ۲ سانتی‌متر تعریف می‌شود) یا ژنیکوماستی کاذب (تجمع چربی در زیر آرئول) می‌شوند. علل ژنیکوماستی شامل استروژن افزایش یافته، تستوسترون کاهش یافته و عوارض دارویی می‌باشد.



شما می‌توانید مسائل مربوط به پستان را در طول شرح حال‌گیری و یا بعداً در طول معاینه فیزیکی استخراج کنید. از بیمار در مورد توده، درد و یا ترشح از نیپل در سینه‌اش سؤال کنید. اینها شایع‌ترین شکایت‌های مرتبط با پستان می‌باشند. اگر بیماری با شکایت‌های پستان وجود دارد باید ماهیت و مدت زمان مشکل مشخص شود. اگر بیمار یک توده یا درد را گزارش می‌کند در محل آن از پستان بپرسید تا بتوانید معاینه‌تان را روی این ناحیه متمرکز نمایید. اگر مشکلی ایجاد شده یا بدتر شده در مورد زمان چرخه‌های قاعدگی همیشه سؤال کنید چون بسیاری از شکایت‌های خوش‌خیم پستان مربوط به تغییرات هورمونی می‌باشند. همچنین ممکن است زمان مناسبی برای افزایش آگاهی وی از دستورالعمل‌های غربالگری باشد.

### علائم شایع یا نگران‌کننده

- تورم یا توده در پستان
- احساس درد یا ناراحتی در پستان
- ترشح از نوک پستان

### تورم یا توده پستان

توده قابل لمس یا ندولاریتی و بزرگی و تندرنس قبل از قاعدگی شایع هستند. اگر بیمار گزارش یک برجستگی یا توده را می‌دهد، از محل دقیق آن، مدت به وجود آمدن، شرح حال هرگونه تروما، هرگونه تندرنس و هرگونه تغییر اندازه یا تغییرات طی دوره قاعدگی، بپرسید. درباره هرگونه تغییر در حدود پستان، فرورفتگی، تورم، یا چین‌دار شدن (puckering) پوست پستان‌ها سؤال نمایید. همچنین در مورد تغییرات نیپل شامل تغییرات پوستی، خارش، قرمزی یا پوسته پوسته شدن سؤال کنید. یک شرح حال خانوادگی از سرطان پستان یا سایر سرطان‌ها بگیرید. فاکتورهای خطر دیگر مثل سن منارک، سن بیمار در زمان اولین تولد فرزند، سن مینوپوز، بیوپسی‌های قبلی پستان و استفاده از داروهای هورمونی نیز اهمیت دارند.

### احساس ناراحتی در پستان یا درد

درد پستان به تنهایی (mastalgia or mastodynia) به طور معمول یک علامت شایع برای سرطان پستان نیست. مشخص کنید که آیا درد منتشر است (که به صورت درگیری بیش از ۲۵٪ پستان تعریف می‌شود) یا موضعی (درگیری کمتر از ۲۵٪ پستان)؟ آیا دورهای است؟ (دردی که قبل از منس ایجاد می‌شود و معمولاً با اتمام قاعدگی برطرف می‌شود) یا غیردوره‌ای یا مرتبط با مصرف داروها؟

توده‌ها ممکن است فیزیولوژیک یا پاتولوژیک باشند، از کیفیت و فیبروآدنوم گرفته تا سرطان پستان. به توده‌های پستان شایع و علائم قابل مشاهده سرطان پستان در ادامه مراجعه نمایید.

داروهایی که همراه با درد سینه هستند شامل درمان‌های جایگزینی هورمون (HRT)، داروهای سایکوتراپیک مثل [مهارکننده‌های اختصاصی بازجذب سروتونین (SSRI) و هالوپریدول]، اسپیرینولاکتون و دیگوکسین

درباره هرگونه ترشح از نوک پستان‌ها و زمان رخداد آن پرس و جو نمایید. افتراق ترشح فیزیولوژیک از پاتولوژیک اهمیت دارد. افزایش فیزیولوژیک ترشح در بارداری، شیردهی، تحریک جدار قفسه سینه، خواب و استرس رخ می‌دهد. اگر خودبخودی است، به رنگش، کمیت و تعداد دفعات رخ دادن آن توجه کنید.

ترشحات پستان به احتمال زیاد در صورتی که خونی یا سروزی، یکطرفه، خود به خودی، همراه با یک توده باشد و در خانم‌های سنین بیشتر مساوی ۴۰ سال رخ دهند پاتولوژیک هستند. هایپرپرولاکتینمی شایع‌ترین علت ایجاد گالاکتوره واقعی (یا ترشح مایع حاوی شیر که غیرمرتبط با حاملگی یا شیردهی است) می‌باشد.

### معاینه فیزیکی: رویکرد عمومی

مثل هر معاینه‌ای، شما باید با یک رویکرد محترمانه و با ملایمت شروع کنید. بهترین زمان برای معاینه در بیمارانی که هنوز منس می‌شوند، ۵ تا ۷ روز بعد از شروع دوره قاعدگی می‌باشد زیرا قبل از پریود به دلیل افزایش تحریک استروژن پستان‌ها متورم و ندولارتر می‌شوند. برای زنان بعد از منوپوز و یا مردان هر زمانی جهت معاینه مناسب است. ندول‌هایی که در طول فاز قبل از منوپوز تظاهر می‌یابند باید بعد از شروع پریود مجدداً ارزیابی شوند.

به بیماران اطلاع دهید که معاینه کافی پستان خصوصاً در زمان مشاهده نیاز به در معرض دید قرارگرفتن کامل دو پستان دارد ولی در مراحل بعدی معاینه ممکن است شما یک پستان را بپوشانید و پستان دیگر را معاینه کنید. همچنین، بیماران اطلاع دهید که از آنها خواهید خواست که در وضعیت‌های فرضی متفاوتی قرار گیرند تا نواحی ویژه تمام پستان شامل دم، محیط و زیر بغل را به خوبی معاینه کنید همچنین گرم کردن دست‌ها زیر آب گرم یا به وسیله مالش دست‌ها به یکدیگر رفتار خوبی است. همچنین توصیه می‌شود از یک رویکرد استاندارد شده به ویژه جهت لمس کردن و یک الگوی جست و جوی سیستمیک از بالا به پایین استفاده نکنید. فشار لمس متغیری را اعمال کنید و در معاینه پستان از یک حرکت دورانی با سر انگشتان استفاده کنید.

### تکنیک‌های معاینه

#### اجزای کلیدی معاینه پستان‌ها و زیربغل

در زنان:

- پستان را در چهار وضعیت مشاهده کنید. بازوها در کنار، بازو بالای سر، در معاینه بازوها به روی باسن فشار می‌آورد، خم به جلو (ظاهر پوست، اندازه، قرینگی، حدود، ویژگی‌های سر پستان (nipple))
- پستان را لمس کنید (قوام، تندرست، ندول، سر پستان، از نظر رنگ، قوام و مقدار هرگونه ترشح)
- زیربغل را مشاهده کنید (بثورات، سوزش، عفونت، پیگمنتاسیون غیرمعمول)



### اجزای کلیدی معاینه پستان‌ها و زیربغل (ادامه)

- غدد لنفاوی زیربغل را لمس کنید (اندازه، شکل، حدود، متحرک بودن، قوام و هرگونه تندرns)
- در مردان:
- نیپل و آرئول را مشاهده کنید (ندول، تورم، زخم‌شدگی)
- آرئول و بافت پستان را لمس کنید (از نظر ندول‌ها)



شکل ۷-۱۸. مشاهده در وضعیت دست‌ها در طرفین

### پستان زنان

مشاهده. باید هنگامی که بیمار در وضعیت نشسته قرار داشته و تا کمر برهنه است پستان‌ها و نیپل‌ها مورد مشاهده قرار گرفته (شکل ۷-۱۸) و یک معاینه کامل پستان، شامل مشاهده دقیق تغییرات پوست، قرینگی، قوام و حدود و وجود هرگونه کشیدگی در ۴ حالت صورت گیرد: بازوها در ۲ طرف آویزان باشد، بازوها بالای سر قرار گیرند، بیمار بازوها را روی لگن فشار دهد و بیمار به جلو خم شود. وقتی معاینه روی یک دختر نوجوان صورت می‌گیرد باید رشد پستان‌ها را بر طبق سیستم طبقه‌بندی درجه بلوغ جنسی تانر (Tanner) مورد ارزیابی قرار دهید (به فصل ۲۵ کودکان، شیرخوارگی تا نوجوانی مراجعه نمایید).

معاینه در حالی که بازوها در دو طرف قرار دارد. به شکل‌های بالینی زیر توجه کنید.

■ نمای پوست (Appearance of skin) شامل:

- رنگ

قرمزی، می‌تواند ناشی از عفونت موضعی و یا کارسینوم التهابی باشد.

● ضخیم شدن و ایجاد منافذ مشخص در پوست، که ممکن است به علت انسداد لنفاتیک بوجود آید.

● اندازه و قرینگی پستان‌ها. مقداری تفاوت در اندازه سینه‌ها و آرئول شایع و معمولاً طبیعی است.

● شکل ظاهری و قوام پستان. به دنبال تغییراتی مانند توده، فرورفتگی و یا مسطح شدن پستان برگردید. یک سمت را با سمت دیگر مقایسه کنید.

● مشخصات نوک پستان به اندازه و شکل، direction یا راستایی که در آن جهت قرار دارد، هر گونه راش یا زخم، و یا هر گونه ترشح (discharge) توجه نمایید.

ضخیم‌شدگی و منافذ برجسته (peaud'orange) پیشنهادکننده وجود سرطان پستان است.

پهن شدن پستان که به طور طبیعی حالت محدب دارد پیشنهادکننده سرطان پستان است. به جدول ۲-۱۸، علایم قابل مشاهده سرطان پستان مراجعه شود.

عدم قرینگی در راستای قرارگیری نیپل‌ها مطرح‌کننده وجود سرطان زمینه‌ای است. تغییرات اگزمایی همراه با راش، پوسته‌ریزی یا زخم بر روی نیپل و آرئول در بیماری پانر رخ می‌دهد که همراه با کارسینومای زمینه‌ای داکتال یا لبولار است (به جدول ۲-۱۸ علایم قابل مشاهده سرطان پستان مراجعه کنید).

نیپل به داخل کشیده شده که به مجاری زیرین متصل شده مطرح‌کننده توکسیدگی نیپل (retraction) ناشی از یک سرطان زمینه‌ای احتمالی است. نیپل به داخل کشیده نشده ممکن است فرورفته، مسطح، پهن یا ضخیم شده باشد.



شکل ۸-۱۸. نیپل فرورفته.

ندرتاً، نیپل‌ها ممکن است حالت فرورفته (inverted) داشته و یا به درون کشیده شده باشند و زیر سطح آرئول مخفی شوند. این حالت ممکن است همانطور که در شکل ۸-۱۸ می‌بینید توسط چین‌های پوستی آرئول ایجاد شود ولی می‌تواند از شیر آرنج خارج شود. این معمولاً نرمال و بدون عارضه بالینی بوده و تنها ممکن است در زمان شیردهی مشکل‌زا باشد.

فرورفتگی یا کشیدگی پستان در این حالت نشان‌دهنده وجود یک سرطان زمینه‌ای است. سرطان یا رشته‌های فیبروز به پوست و فاشیای روی عضلات پکتورال چسبندگی پیدا می‌کند، انقباض پکتورال می‌تواند پوست را به داخل کشیده و ایجاد فرورفتگی کند.

بازوها بالای سر؛ دست‌ها به طرفین لگن فشرده شده؛ خم به جلو: جهت مشخص کردن فرورفتگی یا کشیدگی‌هایی که در غیر این صورت قابل دیدن نیست، می‌باشد. از بیمار بخواهید که بازوهایش را بالای سرش قرار دهد (شکل ۹-۱۸) و سپس دستهایش را جهت ایجاد انقباض عضلات سینه‌ای بر روی لگن فشار دهد (شکل ۱۰-۱۸) و در هر حالت باید شکل پستان را به دقت مورد مشاهده قرار داد. اگر سینه‌ها بزرگ و پاندولی باشند، ممکن است خم شدن بیمار در حالت ایستاده به جلو (شکل ۱۱-۱۸)، در حالیکه با پشت یک صندلی و یا دست معاینه گر حمایت می‌شود، مفید واقع شود.



ندرتاً، این علایم را می‌توان در همراهی با ضایعات خوش خیم مانند نکروز چربی متعاقب تروما و یا اکتازی مجاری شیری مشاهده کرد، ولی باید همواره ارزیابی‌های بیشتر انجام شود.



شکل ۱۸-۹. مشاهده در وضعیت بازوها بالای سر



شکل ۱۸-۱۰. مشاهده در وضعیت دست‌ها فشرده شده به طرفین لگن

در این حالت ممکن است عدم تقارن یا توکشیدگی پستان، آرئول و نوک پستان که در غیر این حالت قابل مشاهده نیست، مشخص شود و پیشنهاد دهنده وجود سرطان زمینه‌ای است. به جدول شماره ۱۸-۲، علایم قابل دید سرطان پستان مراجعه شود.



شکل ۱۸-۱۱. مشاهده در وضعیت خم شده به جلو.

لمس (Palpation). لمس در وضعیت طاق‌باز که بافت پستان مسطح شده بهتر انجام می‌شود. یک فضای چهارگوش از استخوان ترقوه تا چین زیر پستانی و از خط وسط جناغ

سینه تا خط خلفی زیر بغل و همچنین داخل ناحیه زیر بغل، جهت اطمینان از بررسی دُم پستان را لمس کنید.

در هنگام اعمال فشار عمیق روی پستان، ممکن است یک دنده نرمال با یک توده سفت پستان اشتباه شود.

معاینه کامل هر پستان ۳ دقیقه زمان لازم دارد. باید از قسمت نرم انگشت دوم، سوم و چهارم در حالتی که انگشتان مختصراً خم شده‌اند استفاده کرد. بهترین روش ردیابی توده‌های پستان معتبر در حال حاضر روش نوارهای عمودی (vertical strip) می‌باشد. باید هر نقطه مورد معاینه، به صورت دواير کوچک متحدالمرکز و با اعمال یک فشار خفیف، متوسط و یا عمیق بررسی شود. ممکن است جهت معاینه بافت عمقی‌تر یک پستان بزرگ احتیاج به اعمال فشار قویتری باشد. تمام پستان را مشتمل بر محیط، دُم و زیر بغل معاینه کنید که در شکل ۱۲-۱۸ نشان داده شده است.



شکل ۱۲-۱۸. الگوی نواری عمودی - قسمت خارجی پستان.

لمس قسمت جانبی پستان. جهت معاینه قسمت جانبی پستان، از بیمار بخواهیم که به سمت لگن مقابل بچرخد، در حالی که دست وی روی پیشانی‌اش قرار دارد و شانه‌ها به تخت یا میز معاینه فشار وارد می‌کند. این کار باعث پهن شدن قسمت جانبی پستان می‌شود. باید معاینه را از زیر بغل شروع کرد و در امتداد یک خط مستقیم به طرف خط زیر پستان حرکت کرد. و سپس انگشتان را به سمت داخل و با روش نوارهای عمودی روی قفسه سینه به سمت ترقوه به حرکت در آورد. باید این روش معاینه را تا جایی که به نوک پستان برسیم ادامه داده و سپس مجدداً جهت مسطح نمودن قسمت داخلی پستان وضعیت بیمار را به حالت اول برگردانیم.

لمس قسمت داخلی پستان. جهت معاینه قسمت داخلی پستان، از بیمار بخواهید که در حالیکه شانه‌ها مستقیماً روی تخت یا میز معاینه قرار دارد، دراز بکشد و در این حالت باید آرنج خم شده را جابه‌جا کنید تا در امتداد شانه قرار گیرد (شکل ۱۳-۱۸). در یک خط مستقیم از نوک پستان به سمت خط زیر پستان و سپس به سمت ترقوه لمس کنید. سپس این کار را به صورت باریکه‌های عمودی تا وسط جناغ ادامه دهید.

بافت پستان را به دقت از چند جهت مورد معاینه قرار دهید:

ندول‌های قسمت انتهایی پستان در آگزıla (در دم اسپنس) ممکن است گاهی با گره‌های لنفاوی بزرگ شده در زیر بغل اشتباه شوند.





شکل ۱۳-۱۸. الگوی نواری عمودی - قسمت داخلی پستان.

وجود رشته‌های حساس زیر آرنجول پیشنهادکننده اکتازی یا گشاد شدگی مجاری پستانی است، که وضعیتی خوش خیم ولی گاهی دردناک می‌باشد که بر اثر مجاری متسع همراه با التهاب و گاهی همراه با وجود توده ایجاد می‌شود. به دنبال کیست‌ها و نواحی ملتهب باشید؛ برخی از انواع سرطان ممکن است در لمس حساس باشند.

جدول ۱-۱۸ توده‌های شایع پستان را ببینید.

ندول‌های سخت، نامنظم، بدون حاشیه واضح و با چسبندگی به پوست یا بافت زیرین قویاً پیشنهادکننده وجود سرطان هستند.

● قوام بافت. قوام طبیعی پستان بر اساس نسبت بافت غده‌ای سفت‌تر و بافت چربی نرم‌تر آن بسیار متغیر است. ممکن است به طور فیزیولوژیک حالت ندولر داشته باشد که قبل از قاعدگی افزایش می‌یابد. توجه داشته باشید که ممکن است در امتداد حاشیه تحتانی پستان به خصوص در پستان‌های بزرگ، یک حاشیه افقی از بافت فشرده موجود باشد. این گاهی اوقات با یک تومور اشتباه می‌شود.

● وجود حساسیت، (tenderness)، که ممکن است پیش از قاعدگی رخ دهد.

● ندول‌ها. به دقت جهت بررسی وجود هر گونه برجستگی یا توده که از لحاظ کیفی از بقیه بافت پستان متفاوت و یا بزرگتر می‌باشد لمس کنید. این وضعیت گاهی یک توده غالب (Dominant mass) نامیده شده و ممکن است نشانگر وجود یک تغییر پاتولوژیک در زمان بررسی با ماموگرافی، آسپیراسیون و یا بیوپسی باشد. باید مشخصات هر ندول ارزیابی و شرح داده شود:

■ محل (location). با استفاده از تقسیم بندی بر اساس ربع‌های مختلف و با روش صفحه ساعت و تعیین فاصله آن بر اساس سانتی‌متر از نیپل.

■ اندازه (size). بر اساس سانتی‌متر

■ شکل (shape). گرد یا کیستیک، دیسک مانند، یا با شکل نامنظم.

■ قوام (consistency). نرم، سخت یا سفت

■ حدود (delimitation). دارای حدود مشخص یا نامشخص.

■ حساسیت (tenderness).

■ تحرک (mobility). این کیفیت باید در ارتباط با پوست، فاسیای سینه‌ای و دیواره قفسه سینه ارزیابی شود. باید بافت پستان را در مجاورت توده به آرامی حرکت داد تا در صورت ایجاد فرورفتگی مشاهده شود. در مرحله بعد، سعی کنید در حالی که بیمار بازوهای خود را آزاد گذاشته و سپس در حالیکه دست‌ها را به دیواره لگن تکیه می‌دهد، ندول یا توده را حرکت دهید.

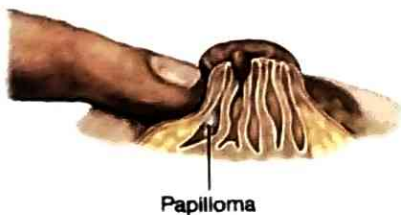
توده متحرکی که در هنگام آزاد بودن بازوها، به حالت چسبیده در می‌آید، به دنده‌ها و عضلات بین دنده‌ای؛ و در حالتی که دست‌ها روی لگن قرار دارند ثابت می‌شود، به فاشیای سینه‌ای متصل است.

ضخیم‌شدگی نیپل و کاهش الاستیسیته آن نشانگر وجود سرطان زمینه‌ای است. ترشحات شیر مانند که مربوط به بارداری قبلی و شیردهی هستند گالاکتوره‌ای غیرنفاسی نامیده می‌شوند. علل آن عبارتند از هایپرتریوئیدیسم، پرولاکتینوما، هیپوفیز و آنتاگونیست‌های دوپامین که عبارتند از سایکوتروپیک‌ها و فنوتیازین‌ها.

نوک پستان‌ها را لمس و به قابلیت انعطاف‌پذیری آن توجه کنید (شکل ۱۴-۱۸). فقط اگر بیمار شرح حالی مبنی بر ترشح می‌دهد سعی کنید منشأ آن را به وسیله فشار دادن آرئول با انگشت سبابه خود به صورت شعاعی در اطراف نیپل مشخص کنید (شکل ۱۵-۱۸). به خروج ترشح از هر کدام از منافذ داکت‌ها روی سطح نیپل توجه کنید. به رنگ، قوام و میزان ترشح و محل دقیق ظهور آن توجه کنید.



شکل ۱۴-۱۸. نیپل را لمس کنید.



شکل ۱۶-۱۸. پاپیلوماهای داخل داکتی

ترشح خونی یک طرفه خودبخودی از یک یا دو داکت هشدار است برای ارزیابی پاپیلوماهای اینتراداکتال (شکل ۱۶-۱۸)، کارسینوماهای داکتال درجا یا بیماری پائره پستان. ترشحات صاف، سروزی، سبز، سیاه یا غیرخونی که از چند داکت خارج می‌شوند اغلب خوش‌خیم هستند.



شکل ۱۵-۱۸. آرئول را برای خروج ترشحات فشار دهید.



## ناحیه زیر بغل

هر چند برای معاینه این ناحیه می‌توان بیمار را در حالت دراز کش قرار داد، ولی وضعیت نشسته ارجح می‌باشد.

**مشاهده.** پوست زیر بغل در هر طرف مشاهده شود. به شواهد زیر توجه کنید:

- راش
- تحریک و درد
- عفونت

عفونت غدد عرق ناشی از انسداد فولیکول‌ها (هیدرآدنیت چرکی) هم ممکن است دیده شود.

پوست زیر بغل به شدت پیگمانته و حالت مخملی داشته باشد، مطرح‌کننده وجود آکانتوز نیگریکانس (acanthosis nigricans) است که با دیابت؛ چاقی؛ سندرم تخمدان پلی‌کیستیک؛ و بندرت اختلالات پارائئوپلاستیک بدخیم همراهی دارد.

- هر گونه پیگمانتاسیون غیرعادی



## لمس

**آگز یلای چپ.** برای معاینه آگز یلای چپ از دست راست خود استفاده کنید. از بیمار بخواهید در حالیکه بازوی چپ در پایین قرار دارد، در حالت آرام بنشیند و به او توضیح دهید حین معاینه ممکن است احساس ناخوشایندی داشته باشد. با کمک دست چپ خود از مچ یا دست چپ وی حمایت کنید. انگشتان دست راست را به هم چسبانده و تا جایی که می‌توانید به طرف ناحیه قله زیر بغل حرکت کنید (شکل ۱۷-۱۸). انگشتان را مستقیماً در پشت عضلات سینه‌ای قرار دهید و نوک آنها به طرف وسط استخوان ترقوه باشد. حال باید انگشتان را به طرف

**شکل ۱۷-۱۸.** آگز یلای سمت چپ را لمس نمایید.

قفسه سینه فشار داد و آنها را به سمت پایین جهت لمس غدد لنفاوی مرکزی به حرکت درآورد. در میان غدد لنفاوی زیر بغل، اغلب اوقات این غدد بیشتر از همه قابل لمس هستند. اغلب یک یا چند غده لنفاوی نرم، کوچک (کمتر از ۱ سانتی‌متر) و غیرحساس لمس می‌شوند. به سائز، شکل، حدود، تحرک، قوام و هرگونه تندرns آنها توجه کنید.

گره‌های آگز یلاری بزرگ شده ممکن است ناشی از عفونت دست یا بازو، ایمن‌سازی اخیر یا تست‌های پوستی، یا لنفادنوپاتی ژنرالیزه باشد. گره‌های اپی‌تروکلئار در سمت داخل آرنج و سایر گروه‌های گره‌های لنفاوی را ارزیابی کنید.

آگزیلای راست. برای معاینه آگزیلای سمت راست از دست چپ خود استفاده کنید.

اگر غدد لنفاوی مرکزی به نظر بزرگ، سخت، یا حساس می‌رسند و یا اگر ضایعه‌ای مشکوک در محل تخلیه غدد لنفاوی زیر بغل وجود دارد، سایر گروه‌های غدد لنفاوی زیربغل را هم لمس کنید.

- غدد لنفاوی قدامی (سینه‌ای) - باید چین زیر بغلی قدامی را بین انگشت شست و سایر انگشتان قرار داده و با انگشتان خود داخل حاشیه عضله پکتورال را لمس کنید.
- غدد لنفاوی جانبی (بازویی یا عمقی) - از بالای آگزیلا به طرف قسمت فوقانی بازو، لمس را ادامه دهید.
- غدد لنفاوی خلفی (زیر کتفی) - پشت بیمار قرار گرفته و با انگشتان خود قسمت داخلی عضله چین خلفی زیر بغل را لمس کنید.
- غدد لنفاوی زیر ترقوه (دلتوپکتورال) و غدد لنفاوی بالای ترقوه مجدداً این غدد لنفاوی را معاینه کنید.

### پستان در جنس مذکر

معاینه پستان جنس مذکر ممکن است کوتاه باشد ولی حائز اهمیت است. نوک پستان و آرنول را جهت ردیابی ندول، تورم یا زخم مشاهده کنید. جهت پیدا کردن ندول آرنول و خود بافت پستان را لمس کنید. اگر پستان بزرگ به نظر آید (بیش از ۲ سانتی‌متر)، بین بزرگ شدن بافت چربی ناشی از چاقی (ژنیکوماستی کاذب)، و ایجاد یک صفحه خوش خیم سفت، ناشی از بزرگی غدد (ژنیکوماستی) افتراق قائل شوید.

ژنیکوماستی به علت یک عدم تعادل استروژن و آندروژن و گاهی وابسته به مصرف داروست و یک فاکتور خطر برای سرطان پستان مرد محسوب نمی‌شود. یک ندول سفت، نامنظم، بدون حاشیه مشخص و یا یک توده غالب بدون درد زخمی پیشنهاد کننده سرطان پستان است.

### تکنیک‌های مخصوص

#### معاینه بیماران بعد از ماستکتومی یا بیماران دارای پستان بازسازی شده یا مورد اعمال جراحی زیبایی قرار گرفته

زنانی که تحت ماستکتومی قرار گرفته‌اند نیازمند توجه خاصی در حین معاینه هستند.

**مشاهده.** باید جهت ارزیابی وجود یا عدم وجود هر گونه توده یا ندولاریته غیرعادی بعد از ناحیه آگزیلا و اسکار ماستکتومی به دقت مشاهده شود. ممکن است به علت اختلال در تخلیه لنف بعد از عمل جراحی، در آگزیلا و قسمت فوقانی بازو، شاهد ادم لنفاوی باشیم.

**لمس.** به ملایمت محل اسکار را لمس کنید. ممکن است این ناحیه به طرز غیرعادی حساس یا کرخت باشد. بافت پستان و خط برشی که مرز بازسازی یا بزرگ کردن پستان است را لمس کنید. باید به کمک ۲ یا ۳ انگشت یک حرکت دورانی انجام داد. باید توجه

توده‌ها، ندولاریته و تغییرات رنگ یا التهاب، به خصوص در خط برش عمل مطرح‌کننده عود سرطان پستان هستند.



خاصی به ربع فوقانی خارجی و زیر بغل معطوف کرد، هر گونه بزرگی غدد لنفاوی را مورد توجه قرار داد.

## ثبت یافته‌هایتان

توجه کنید که در ابتدا ممکن است جهت توصیف یافته‌ها از جملات و در نهایت از اصطلاحات استفاده خواهید کرد.

### ثبت معاینه بالینی - پستان‌ها و ناحیه زیربغل

«پستان‌ها قرینه و نرم و بدون ندولایتی و توده. نوک پستان‌ها بدون ترشح است.»  
(آدنوپاتی زیر بغل معمولاً بعد از معاینه گردن در بخش مربوط به گره‌های لنفاوی ذکر می‌شود)  
و یا

این یافته‌ها مطرح‌کننده سرطان پستان

«پستان‌ها حالت پاندولی با تغییرات منتشر فیبروکیستیک. یک توده منفرد ۱×۱ سانتی‌متری، متحرک و غیرحساس، با نمای پوست پرتقالی در سینه راست، در ربع فوقانی خارجی در ساعت ۱۱ در ۲ سانتی‌متری نیپل.»

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### نکات اساسی در ارتقاء سلامت و مشاوره

#### ● غربالگری سرطان پستان

### سرطان پستان در خانم‌ها

**اپیدمیولوژی.** سرطان پستان شایع‌ترین سرطان تشخیص داده شده و شایع‌ترین علت مرگ و میر ناشی از سرطان در سراسر دنیا در میان زنان می‌باشد. در سال ۲۰۱۵، ۲/۴ میلیون با سرطان پستان در سراسر دنیا تشخیص داده شده بود و بیش از ۵۰۰,۰۰۰ مرگ به این بیماری نسبت داده شد. در بین زنان آمریکا سرطان پستان شایع‌ترین سرطان تشخیص داده شده و دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان (بعد از سرطان ریه) می‌باشد. در ایالات متحده دختری که متولد می‌شود ۱۲٪ (۱ مورد از هر ۸ تولد) شانس ابتلا به سرطان پستان مهاجم در طول زندگی را دارد. ۲/۶ درصد (یا ۱ مورد از هر ۳۸ نفر) ریسک مرگ ناشی از سرطان پستان در طول زندگی دارد. حدود ۸۰٪ موارد سرطان‌های پستان تازه تشخیص داده شده بعد از سن ۵۰ سالگی اتفاق می‌افتند (با میانه سنی ۶۲ سال در زمان تشخیص). احتمال تشخیص با افزایش سن افزایش می‌یابد (کادر ۱-۱۸ را ببینید) از سال ۱۹۹۰ شیوع مرگ و میر ناشی از سرطان پستان در آمریکا به صورت قابل توجهی کاهش یافته است.

کادر ۱-۱۸. احتمال ابتلا به سرطان پستان مهاجم زنان با فواصل سنی*	
سن در حال حاضر (به سال)	شانس ابتلا به سرطان پستان در ۱۰ سال آینده (%)
۲۰	۰/۱ (۱ در ۱۵۶۷ نفر)
۳۰	۰/۵٪ (۱ در ۲۲۰ نفر)
۴۰	۱/۵٪ (۱ در ۶۸ نفر)
۵۰	۲/۳٪ (۱ در ۴۳ نفر)
۶۰	۳/۴٪ (۱ در ۲۹ نفر)
۷۰	۳/۹٪ (۱ در ۲۵ نفر)
شانس ابتلا در طول زندگی	
۱۲/۴٪ (۱ در ۸ نفر)	

\* این احتمال برای زنانی است که در ابتدای فاصله سنی از سرطان پستان رنج نمی‌برند.

قوی‌ترین فاکتورهای خطر برای سرطان پستان در زنان افزایش سن، بستگان درجه اول با سرطان پستان تشخیص داده شده (به ویژه دو یا تعداد بیشتر که در سنین پایین تشخیص داده شده باشند)، موتاسیون‌های ژنتیکی ارثی، شرح حال مشخص سرطان پستان یا سرطان درجای داکتال یا لوبولار، بیوپسی تأیید کننده ضایعات پیش‌بدخیم، پستان‌ها نسبتاً متراکم (dens) در ماموگرافی، پرتوتابی به قفسه سینه با دوز بالا در سنین جوانی و سطوح بالای هورمون‌های اندوژن می‌باشد.

تعدادی از ابزارهای ارزیابی خطر سرطان پستان می‌تواند برای کمک به زنان در تعیین خطر مشخص ابتلا به سرطان پستان استفاده شود (به کادر زیر مراجعه کنید). این اطلاعات می‌تواند برای تصمیم‌گیری در مورد زمان شروع غربالگری برای سرطان پستان، اینکه هر چند وقت غربالگری انجام شود، کدام تست غربالگری انجام شود و آیا اقدامات پیشگیرانه در نظر گرفته شود مورد استفاده قرار گیرد. یکی از معمول‌ترین ابزارهای مورد استفاده در مؤسسه ملی سرطان و ابزار ارزیابی ریسک سرطان سینه (همچنین به عنوان مدل Gail شناخته می‌شود) می‌باشد که سن، نژاد، شرح حال شخصی سرطان پستان یا سرطان درجا داکتال یا لوبولار، پرتوتابی به قفسه سینه، موتاسیون‌های ژنتیکی، بستگان درجه اول مبتلا به سرطان پستان، نتایج بیوپسی‌های قبلی پستان، سن در زمان منارک و سن در زمان اولین زایمان با هم ترکیب شده‌اند.

#### کادر ۲-۱۸. محاسبه‌گر برای ارزیابی خطر سرطان پستان

- مدل Gail: <http://www.cancer.gov/bcrisktool/>
- مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری، بخش مرکز پیشگیری و کنترل سرطان (به عنوان ابزار BRCA شناخته می‌شود) <http://www.knowbrca.org/>

**پیشگیری.** رفتارهای سلامت که ممکن است باعث کاهش خطر سرطان پستان شود شامل: فعالیت فیزیکی، مصرف رژیم‌های غذایی حاوی میوه و سبزیجات فراوان و محدود کردن الکل می‌باشد. گروه خدمات پیشگیرانه آمریکا (USPSTF) یک پیشنهاد درجه B جهت غربالگری زنان که سابقه خانوادگی سرطان‌های سینه، تخمدان، مجاری رحمی یا پرینه از نظر موتاسیون ژن BRCA با استفاده از ابزارهای ریسک صادر نموده است. جهش ژن BRCA تا ۱۰٪ از کل سرطان‌های پستان را تشکیل می‌دهد. زنانی که غربالگری مثبت



دارند باید به مشاوران ژنتیک ارجاع شوند و برای آنها تست BRCA در نظر گرفته شود. زنان با جهش BRCA می‌توانند استراتژی‌های غربالگری تهاجمی‌تری (که در ادامه آمده است) و ماستکتومی دوطرفه پیشگیرانه یا کمپروپیلاکسی را برای پیشگیری از سرطان پستان در نظر بگیرند. یک بررسی شواهد نشان داده است که ماستکتومی دوطرفه با کاهش ۸۰-۱۰۰٪ در بروز و مرگ و میر سرطان پستان همراه بوده است. همچنین زنان با خطر بالا می‌توانند جهت کاهش خطر ایجاد سرطان پستان مهاجم تنظیم‌کننده‌های انتخابی گیرنده‌های استروژن (SERMs) مثل تاموکسیفن و رالوکسیفن (که در درمان سرطان پستان به کار می‌روند) را مصرف کنند. با این وجود مصرف SERMs با افزایش خطر حوادث ترومبوآمبولیک و سرطان اندومتر همراه است. مهارکننده‌های آروماتاز دسته دیگری از داروهای درمان سرطان پستان هستند که نشان داده شده است در پیشگیری از سرطان پستان زنان بعد از منوپوز که خطر بالایی دارند مؤثر می‌باشد اما در حال حاضر استفاده از آنها بدین منظور توسط سازمان غذا و داروی آمریکا تأیید نشده است. USPSTF یک پیشنهاد درجه B جهت تشویق پزشکان به ارائه کمپروپیلاکسی با SERMs یا مهارکننده‌های آروماتاز به زنان با خطر افزایش یافته برای سرطان پستان که ریسک عوارض داروها در آنها کم است صادر نموده است. داده‌های نظرسنجی مصاحبه‌ای سلامت ملی (National health) نشان می‌دهد که شیوع استفاده از کمپروپیلاکسی در میان زنان آمریکایی واجد شرایط شاید به دلیل اینکه پزشکان و بیماران نگران عوارض جانبی آنها هستند، بسیار کم است.

**غربالگری.** توصیه‌ها برای غربالگری سرطان پستان براساس سن زنان و خطر سرطان پستان در آنها متفاوت است. ماموگرافی روش غربالگری اولیه برای سرطان پستان می‌باشد. یافته‌های نگران‌کننده ماموگرافی به وسیله نماهای ویژه ماموگرافی و سونوگرافی پستان، MRI یا توموستنتر دیجیتال پستان (DBT)، USPSTF نتایج مطالعات خود که به ارزیابی فواید و مضرات بالقوه غربالگری با ماموگرافی در زنان با ریسک متوسط (بدون سابقه سرطان پستان یا ضایعه پرخطر قبلی، بدون جهش ژنتیکی و بدون شرح حال پرتوتابی در سنین جوانی) پرداخته است را خلاصه نموده. کادر ۳-۱۸ نشان می‌دهد که بیشترین فواید مرگ و میر برای زنان در رنج ۶۰ سال است در حالی که در زنان رنج ۴۰ سال بیشترین احتمال نتایج مثبت کاذب وجود دارد. همچنین مطالعات تصادفی شده گزارش کردند که غربالگری با میزان تشخیص بیش از حد (overdiagnosis) (یافتن سرطان‌هایی که با غربالگری تشخیص داده نمی‌شدند در طول حیات فرد از نظر بالینی تشخیص داده نمی‌شدند) ۱۱-۲۲٪ همراه بوده است.

کادر ۳-۱۸. فواید و مضرات ماموگرافی غربالگری براساس گروه سنی، زنان با ریسک متوسط

گروه سنی (سال)	مرگ و میر سرطان خطر نسبی (CI ۹۵٪)	مرگ پیشگیری شده طی ۱۰ سال CI <sup>a</sup>	نتایج مثبت کاذب تست <sup>a</sup> (n)	نمونه‌برداری پستان <sup>a</sup> (n)
۴۰-۴۹	۰/۹۲ (۰/۷۵-۱/۰۲)	۳ (۰-۹)	۱/۲۱۲	۱۶۴
۵۰-۵۹	۰/۸۶ (۰/۶۸-۰/۹۷)	۸ (۲-۱۷)	۹۳۲	۱۵۹
۶۰-۶۹	۰/۶۷ (۰/۵۱-۱/۲۸)	۲۱ (۱۱-۳۲)	۸۰۸	۱۶۵
۷۰-۷۴	۰/۸۰ (۰/۵۱-۱/۲۸)	۱۳ (۰-۳۲)	۶۹۶	۱۷۵
۵۰-۶۹	۰/۷۸ (۰/۶۸-۰/۹۵)	۱۳ (۶-۲۰)	-	-

a. نتایج از بین ۱۰,۰۰۰ زن که طی ۱۰ سال غربالگری شدند

براساس این داده‌ها USPSTF برای هر دو سال ماموگرافی غربالگری پیشنهاد درجه B برای زنان ۵۰-۷۴ ساله و پیشنهاد درجه C (تصمیم‌گیری فردی) برای زنان سنین ۴۰-۴۹ سال و پیشنهاد درجه I (شواهد ناکافی) برای زنان ۷۵ سال و بیشتر صادر نموده است. آنها همچنین نتیجه گرفتند که شواهد برای ارزیابی استفاده از DBT به عنوان تست غربالگری همانند استفاده کمکی از سونوگرافی پستان، MRI یا DBT در زنان با پستان‌های متراکم (dense) اما ماموگرافی نرمال کافی نیست (درجه I). در کادر ۴-۱۸ پیشنهادات غربالگری سرطان سینه شامل ماموگرافی، معاینه پستان بالینی (توسط پزشک) و معاینه توسط خود فرد توسط USPSTF، جامعه سرطان آمریکا و کالج آمریکایی زنان و زایمان ارائه شده است. ارائه‌دهندگان ممکن است بخواهند در زنان بسیار پرخطر برای سرطان پستان معاینه بالینی پستان را انجام دهند یا آنان را در مورد انجام «معاینه توسط خود بیمار» راهنمایی کنند. معاینه توسط خود بیمار به همراه تلاش‌های آموزشی برای تشخیص سرطان پستان ممکن است همچنین برای زنانی که در وضعیت محدودیت منابع هستند توصیه شود.

کادر ۴-۱۸. پیشنهادات برای غربالگری سرطان سینه در زنان با ریسک متوسط

سازمان	ماموگرافی	معاینه پستان بالینی	معاینه پستان توسط خود بیمار
گروه ویژه خدمات پیشگیرانه آمریکا	۷۴-۵۰ سال ← هر دو سال ۵۰y < ← غربالگری فردی براساس فاکتورهای اختصاصی بیمار ۷۵y ≥ ← شواهد ناکافی برای تعادل بین فواید و مضرات	شواهد ناکافی جهت ارزیابی فواید و یا مضرات بیشتر فراتر از ماموگرافی غربالگری	توصیه به جلوگیری از آموزش معاینه توسط خود فرد پشتیبانی از خودآگاهی پستان
جامعه آمریکایی سرطان زنان با ریسک متوسط (۲۰۱۵)	۴۵-۴۰ ساله ← غربالگری انتخابی سالیانه ۴۵-۵۴ ساله ← غربالگری سالیانه ۵۵ ≥ سال ← غربالگری هر دو سال با گزینه ادامه غربالگری سالیانه اداره غربالگری در صورت سلامتی خوب و امید به زندگی بیشتر مساوی ده سال	توصیه نمی‌شود	توصیه نمی‌شود تشویق به خودآگاهی از پستان (self awareness)
کالج آمریکایی زنان و زایمان	پیشنهاد شروع غربالگری از سن ۴۰ سالگی غربالگری هر ۱ یا ۲ سال براساس یک فرآیند تصمیم‌گیری مشترک ادامه غربالگری حداقل تا سن ۷۵ سالگی	ممکن است در زمینه یک فرآیند تصمیم‌گیری مشترک هر ۱-۳ سال در زنان ۲۵-۳۹ سال و سالیانه در زنان ۴۰ سال و بالاتر پیشنهاد شد	توصیه نمی‌شود ولی زنان باید به خودآگاهی از پستان توصیه شوند





شواهد برای انجام اقدامات غربالگری برای زنان پرخطر محدود است. کارشناسان پیشنهاد می‌کنند که زنان با ریسک افزایش یافته متوسط به دلیل افزایش تراکم پستان یا سابقه خانوادگی ابتلا یک یا دو تن از بستگان به سرطان پستان شروع غربالگری از سنین پایین تا غربالگری سالیانه و غربالگری با DBT را در نظر داشته بشاید. پیشنهاد می‌شود زنان با ریسک بسیار بالا به دلیل جهش‌های ژنتیکی غربالگری سالیانه ۱۰ سال قبل از جوانترین عضو خانواده با تشخیص سرطان پستان (البته نه قبل از سن ۳۰ سالگی)، استفاده از ماموگرافی و MRI انجام شود. زنانی که پرتوتابی قفسه سینه دریافت کرده‌اند توصیه به شروع غربالگری سالیانه با ماموگرافی و MRI ۱۰ سال بعد از تکمیل پرتوتابی ولی نه قبل از سن ۳۰ سالگی می‌شوند.

## سرطان پستان مردان

سرطان سینه مردان کمتر از ۱٪ موارد کانسر پستان در آمریکا را شامل می‌شود. حدود ۲۵۵۰ مورد جدید و فقط ۴۸۰ مرگ مرتبط با بیماری در سال ۲۰۱۸ انتظار می‌رفت، مردان بیشتر از زنان احتمال دارد که با مراحل پیشرفته تظاهر یابند زیرا این تشخیص اغلب مورد ظن نیست و غربالگری برای مردان توصیه نمی‌شود. فاکتورهای خطر شامل افزایش سن، مواجهه با اشعه، جهش ژن BRCA، سندرم کلاین فelter، بیماری‌های بیضه، استفاده از الکل، بیماری‌های کبدی، دیابت و چاقی می‌باشد.

سه نوع از شایع‌ترین انواع توده‌های پستان فیبروآدنوم (fibroadenoma) (یک تومور خوش خیم)، کیست (cyst) و سرطان پستان هستند. مشخصات کلینیکی هر یک از آنها در جدول زیر ذکر شده است. با این وجود، هر گونه توده‌ای در پستان باید به دقت ارزیابی شده و معمولاً نیازمند ارزیابی بیشتر با کمک سونوگرافی، آسپیراسیون، ماموگرافی یا بیوپسی است. در شکل‌های زیر به منظور به تصویر کشیدن، توده‌های پستان نسبتاً بزرگ کشیده شده‌اند. تغییرات فیبروکیستیک، در زیر نمایش داده نشده، ولی آنها نیز به صورت ندول‌ها و یا دانسیته‌های حبه انگوری در خانم‌های ۲۵-۵۰ سال به طور شایع لمس می‌شوند. ممکن است حساس یا دردناک باشند. خوش خیم در نظر گرفته می‌شوند و عامل خطری جهت سرطان سینه محسوب نمی‌شوند.

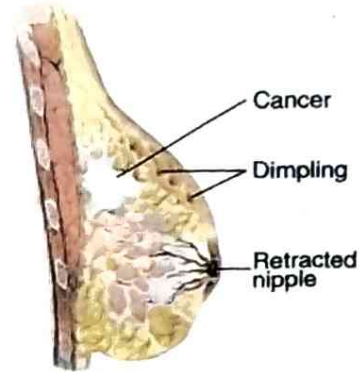
فیبروآدنوم	کیست	سرطان
		
سن شایع	۳۰-۵۰، بعد از یائسگی پسرفت می‌کند، مگر اینکه فرد تحت درمان با استروژن قرار گیرد.	۲۰-۳۰، بیشترین شیوع آن بعد از ۵۰ سالگی است.
تعداد	معمولاً منفرد، ممکن است چند عدد باشد.	معمولاً منفرد، ولی ممکن است با سایر ندول‌ها همراه شود. نامنظم یا ستاره‌ای
شکل	گرد، صفحه مانند یا لبوله؛ معمولاً کوچک است (۱-۲cm)	گرد
قوام	معمولاً سفت است ولی ممکن است نرم باشد.	نرم یا سفت، معمولاً الاستیک
حدود	با حدود مشخص	به خوبی از بافت اطراف قابل تمایز نیست.
تحرك	بسیار متحرک	متحرک
حساسیت	معمولاً غیرحساس	معمولاً غیرحساس
علائم ناشی از کشیدگی	وجود ندارد	ممکن است وجود داشته باشد.





#### شکل غیرعادی (Abnormal contours)

به هرگونه تغییر شکل در تحذب عادی پستان توجه کنید و یک سمت را با سمت مقابل مقایسه نمایید. استفاده از پوزیشن‌های خاص معاینه پستان ممکن است کمک‌کننده باشد. در شکل بالا مسطح شدن واضح ربع تحتانی خارجی پستان چپ نشان داده شده است.



#### علامه ناشی از کشیدگی (retraction)

با پیشرفت سرطان پستان، موجب فیبروز (بافت اسکار) می‌شود. کوتاه شدن این بافت فیبروزه موجب علامه ناشی از کشش می‌شود که شامل فرورفتگی، تغییر شکل پستان و کشیدگی یا انحراف نوک پستان است. علل دیگر شامل نکروز چربی و اکتازی مجاری پستانی است.



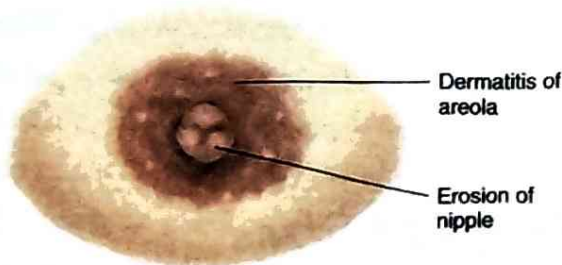
#### فرورفتگی و انحراف نوک پستان

نوک پستان به هنگام تحت فشار قرارگرفتن، ممکن است پهن و مسطح شده و به داخل کشیده شود (همان‌طور که در شکل می‌بینید). همچنین، ممکن است به نظر پهن‌تر و ضخیم‌تر برسد وقتی درگیری به صورت غیرقرینه باشد، نوک پستان ممکن است به جهتی غیر از جهت معمول خود منحرف شود که معمولاً به سمت سرطان زمینه‌ای است.



#### فرورفتگی پوست (Skin Dimpling)

در حالی که بازوی بیمار به حالت آویزان و در طول موقعیت‌های خاص هنگام حرکت دادن یا فشردن پستان (مطابق شکل) به این علامت توجه کنید.



#### بیماری پازه نوک پستان (Paget's)

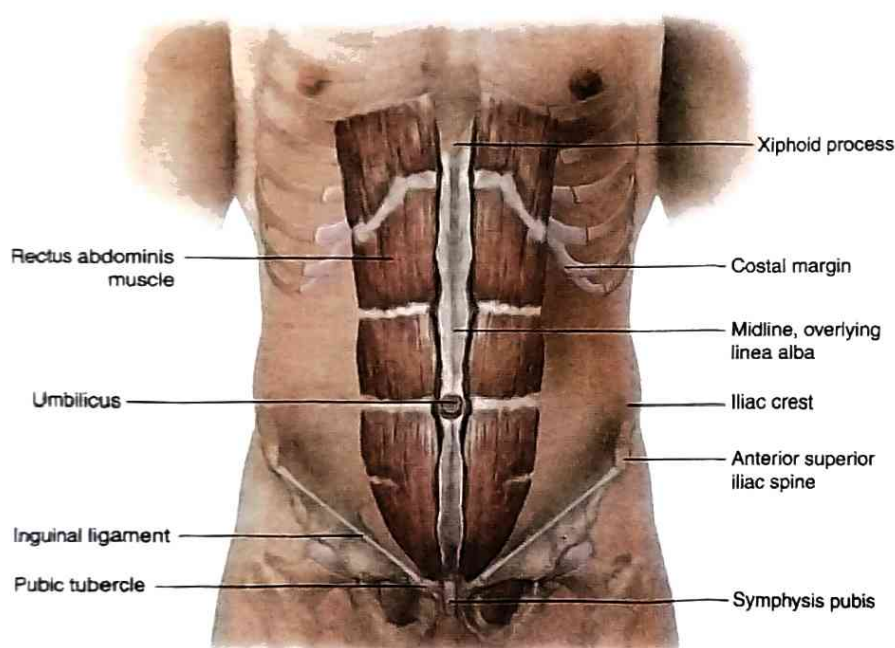
این حالت نوع ناشایعی از سرطان پستان است که خود را به صورت یک ضایعه اگزمایی و حالت پوسته‌پوسته نوک پستان نشان می‌دهد همچنین ممکن است حالت اشکی، کراسته و ساییدگی پیدا کند ممکن است یک توده پستانی وجود داشته باشد در مورد هر نوع درماتیت نوک پستان و آرئول به بیماری پازه مشکوک باشید اغلب می‌تواند به همراه کارسینومای درجا یا مهاجم لوبولار یا داکتال پستان تظاهر یابد (<۶۰٪).



#### ادم پوستی

این حالت به علت انسداد لنفاتیک ایجاد می‌شود و خود را به صورت ضخامت پوست همراه با منافذ بزرگ شده نشان می‌دهد، که به آن علامت پوست پرتقالی (peau d'orange) می‌گویند. این حالت معمولاً ابتدا در قسمت تحتانی پستان یا آرئول دیده می‌شود.

## آناتومی و فیزیولوژی



شکل ۱-۱۹. نقاط راهنما در شکم.

شکم بین توراکس و لگن قرار گرفته است که در بالا به وسیله سطح تحتانی گنبد دیافراگم (در حدود پنجمین فضای بین دنده‌ای قدامی)، در خلف به وسیله مهره کمری، در قسمت قدامی جانبی به وسیله دیواره چندلایه‌ای منقطع عضلات و تاندون‌های شبیه به صفحه (رکتوس شکمی عرضی شکمی، مایل داخلی و خارجی) و در پایین به وسیله حاشیه لگن شامل ستیغ ایلیاک، خار خاصره قدامی فوقانی، لیگامان اینگوینال، تکه توبرکل و سمفیز پوبیس محدود می‌شود. تلاش کنید که این لندمارک‌های آناتومیک را که در شکل ۱-۱۹ نشان داده شده است، مشاهده کنید.

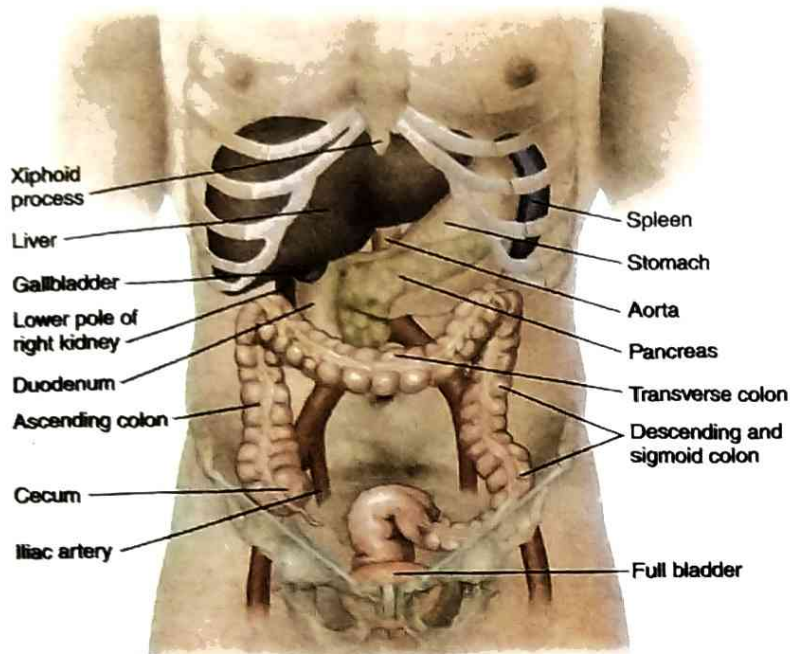
**حفره شکم و لگن** در میان دیافراگم سینه‌ای (thoracic) و دیافراگم لگنی (pelvic) قرار می‌گیرد شامل دو حفره مداوم، حفره شکمی و حفره لگنی است. این حفره

وسیع اغلب ارگان‌های گوارشی، طحال و قسمتی از سیستم ادراری - تناسلی را درون خود جای داده است (شکل ۱-۲). چندین عضو اغلب قابل لمس هستند. استئناها شامل معده و مقدار زیادی از کبد و طحال می‌باشد که تا بالای حفره شکم نزدیک دیافراگم کشیده می‌شوند. جایی که توسط دنده‌های توراسیک محافظت شده و دست لمس کننده به آنها نمی‌رسد. پوشش این حفره که بر روی احشا تا می‌خورد صفاق جداری (paretal) و احشایی (visceral) نامیده می‌شود.

## حفره و محتویات شکم

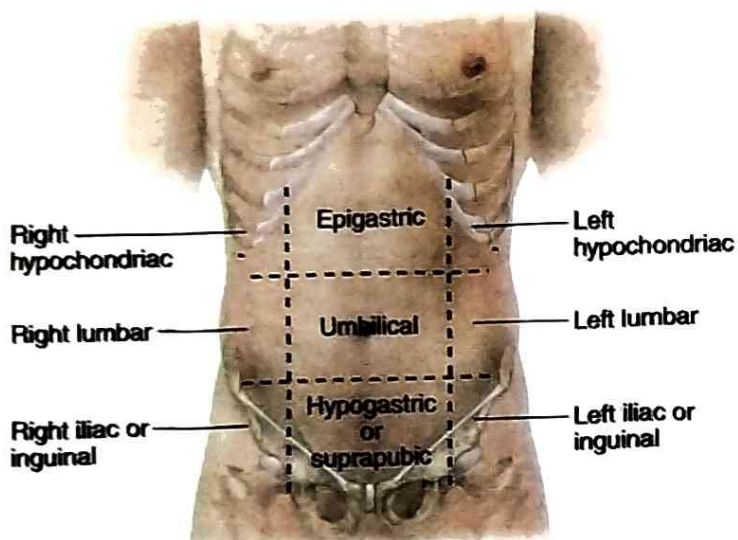
جهت مطالعات توصیفی، غالباً شکم را توسط خطوط فرضی افقی و عمودی که در محل ناف تقاطع دارند به چهار ربع فوقانی راست، تحتانی راست، فوقانی چپ و تحتانی چپ



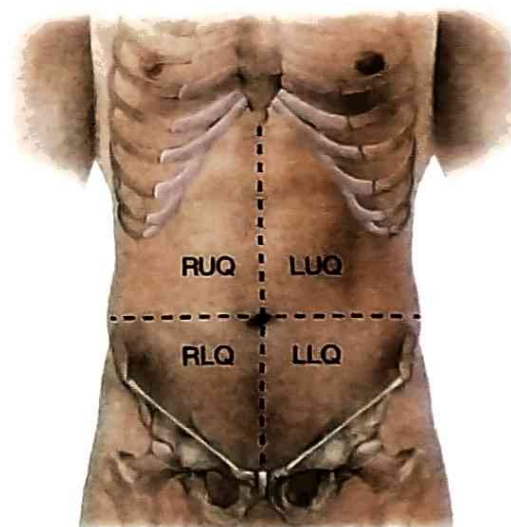


شکل ۱۹-۲. احشاء شکمی.

تقسیم می‌کنند (شکل ۱۹-۳). کادر ۱۹-۱ ساختارهای آناتومیک را که در هر ربع وجود دارد، نشان می‌دهد. بر اساس یک سیستم دیگر، شکم به ۹ قسمت تقسیم می‌شود. واژه‌هایی که برای ۳ قسمت از آن به طور شایع استفاده می‌شود، عبارتند از: اپی گاستریک، ناف، و هیپوگاستریک (یا سوپراپوبیک) (شکل ۱۹-۴).



شکل ۱۹-۴. قسمت‌های شکم.



شکل ۱۹-۳. چهار ناحیه شکم.

کادر ۱۹-۱. ساختارهای شکم در هر ربع

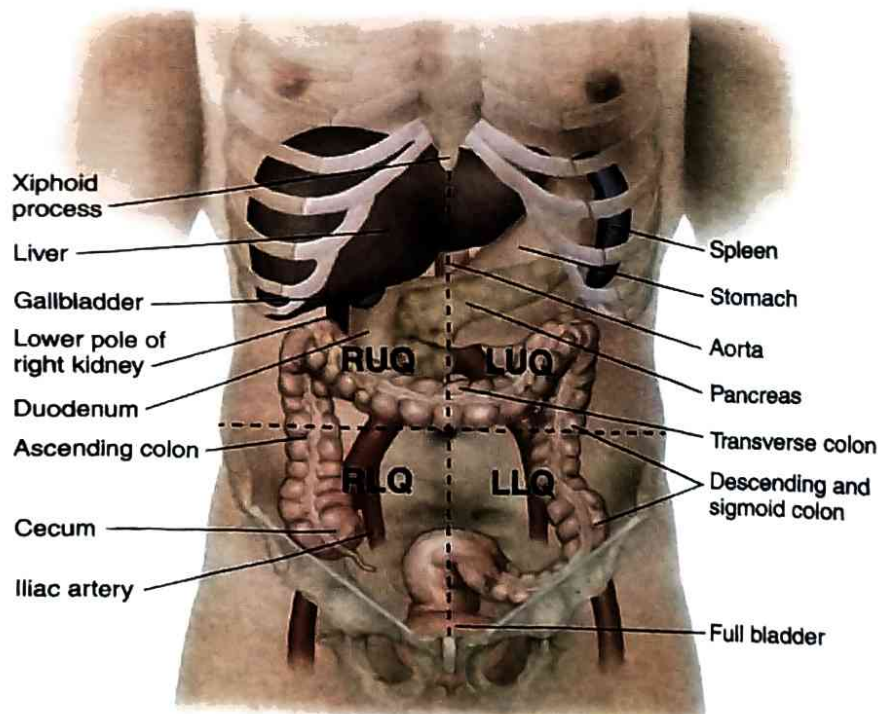
ربع فوقانی راست	کبد، کیسه صفرا، پیلور، دئودنوم، خم کبدي کولون، سر پانکراس
ربع فوقانی چپ	طحال، خم طحالی کولون، معده، تنه و دم پانکراس، و کولون عرضی
ربع تحتانی چپ	کولون سیگموئید، کولون نزولی، تخمدان چپ
ربع تحتانی راست	سکوم، آپاندیس، کولون صعودی، ترمینال ایلئوم، تخمدان راست

در ربع فوقانی راست (right upper quadrant)، قوام نرم کبد باعث می‌شود نتوانیم آن را از ورای جدار شکم احساس کنیم. کنار تحتانی کبد، یا لبه کبد (liver edge) اغلب در لبه دنده‌ای سمت راست قابل لمس است. کیسه صفرا که در سطح تحتانی کبد قرار گرفته است، و نیز دئودنوم که عمیق‌تر از آن قرار گرفته است، عموماً لمس نمی‌شوند مگر در شرایط پاتولوژیک. با حرکت به سمت خط وسط، دست معاینه‌کننده با قفسه دنده‌ای و زائده گزیفوئید آن، که نگهدارنده معده است مواجه می‌شود؛ آنورت شکمی اغلب دارای یک ضربان قابل مشاهده است و معمولاً در بالای شکم یا در اپی‌گاستر در افراد لاغر قابل لمس است. در سطح عمقی‌تر، قطب تحتانی کلیه راست و رأس دنده دوازدهم ممکن است لمس شوند، به خصوص در کودکان و افراد لاغر دارای عضلات شکمی شل شده.

در ربع فوقانی چپ (Left upper quadrant)، طحال در خارج و پشت معده، درست بر روی کلیه چپ در خط میداگزیناری چپ، قرار گرفته است. لبه فوقانی آن در قله دیافراگم قرار دارد. دنده‌های ۹، ۱۰، و ۱۱ بیشتر حجم طحال را حفاظت می‌کنند. نوک طحال ممکن است در زیر لبه دنده‌ای چپ در درصد کمی از بالغین قابل لمس باشد (در حالی که در بزرگی طحال [splenomegaly] به راحتی قابل لمس است). در افراد سالم پانکراس قابل لمس نیست.

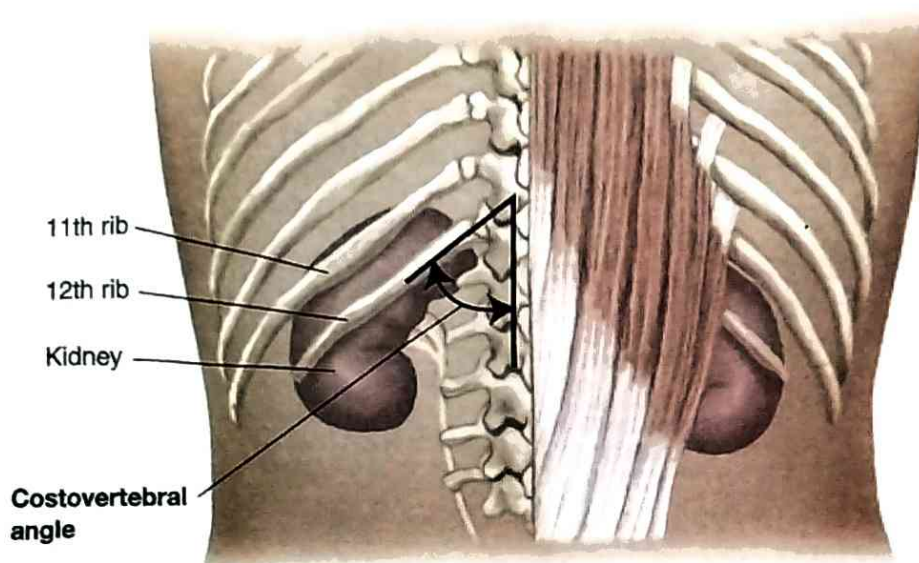
در ربع تحتانی چپ (left lower quadrant) کولون سیگموئید قرار دارد. قسمت‌هایی از کولون دیستال (نزولی و سیگموئید) نیز (به خصوص در صورت وجود مدفوع) ممکن است قابل لمس باشند. در قسمت پایین خط وسط، مثانه قرار گرفته است که در صورت اتساع قابل لمس است و در زنان، رحم و تخمدان‌ها قابل لمس هستند.

آپاندیس در ربع تحتانی راست، در دم سکوم، قسمت اول روده بزرگ، مکانی که ایلئوم ترمینال وارد روده بزرگ در ریچه ایلئوسکال می‌شود قرار دارد. در فرد سالم، این اجزاء قابل لمس نیستند (شکل ۵-۱۹).



شکل ۵-۱۹. چهار ناحیه شکم و ساختارهای در برگیرنده آن.





شکل ۶-۱۹. کلیه‌ها و زاویه دنده‌ای مهره‌ای.

کلیه‌ها، خلف حفره شکم، پشت پریتون (رتروپریتون) واقع شده‌اند. دنده‌ها قطب فوقانی کلیه‌ها را حمایت می‌کنند (شکل ۶-۱۹). زاویه دنده‌ای مهره‌ای (costovertebral angle) که توسط لبه تحتانی دنده دوازدهم و برجستگی عرضی ستون فقرات کمری فوقانی شکل گرفته محل مناسبی جهت ارزیابی حساسیت کلیه‌هاست، که به آن حساسیت زاویه دنده‌ای مهره‌ای یا CVAT<sup>(۱)</sup> می‌گویند.

### حفره لگن و ضمائم

در امتداد حفره شکم، اما در خلف، حفره قیفی شکل لگن قرار دارد که محتوی حالب‌های انتهایی، مثانه، اعضای تناسلی لگنی و گاهی خم‌های روده‌ای کوچک و بزرگ می‌باشد. این اعضا به صورت نسبی توسط حفره لگنی احاطه کننده آنها محافظت می‌شوند.

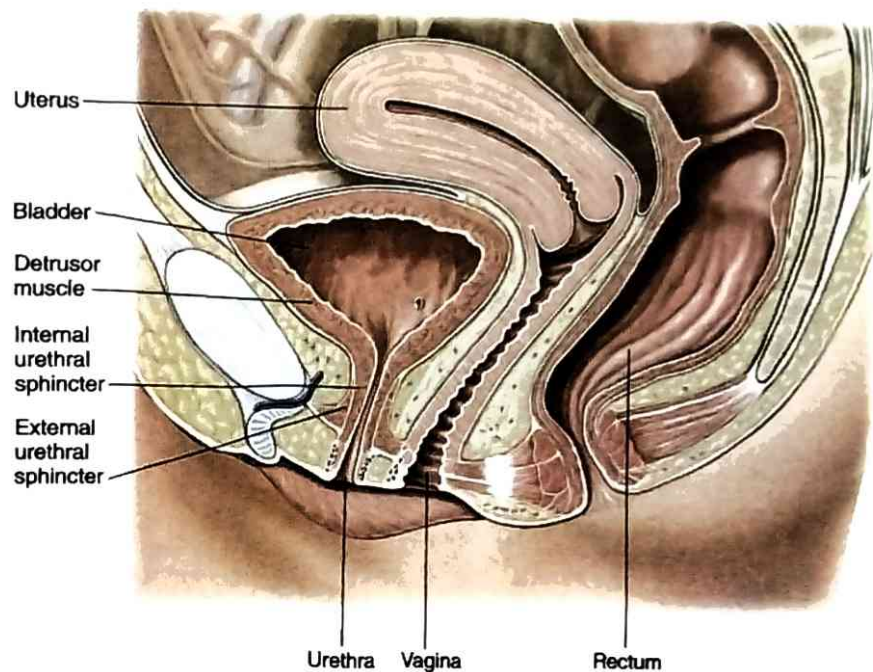
مثانه یک مخزن توخالی با دیواره‌هایی از جنس عضله صاف قوی که عمدتاً متشکل از عضله دترسور (detrusor muscle) است، می‌باشد. مثانه قابلیت پذیرش ۴۰۰ تا ۵۰۰ سی‌سی ادرار تصفیه شده توسط کلیه‌ها را که به لگنچه کلیه و حالب وارد می‌شود، دارد.

مثانه مستمع را می‌توان در بالای سمفیزیس پوبیس لمس نمود.

اتساع مثانه باعث تحریک اعصاب پاراسمپاتیک در فشار نسبتاً پایین و در نتیجه انقباض عضله دترسور و شل شدن اسفنکتر داخلی پیشابراه (تحت کنترل اعصاب خودکار) می‌گردد. پس از این مرحله، ادرار کردن نیاز به شل بودن اسفنکتر خارجی متشکل از عضلات مخطط (تحت کنترل ارادی) دارد. افزایش فشار مثانه باعث ایجاد احساس آگاهانه ادرار کردن اورژانسی می‌شود. افزایش فشار داخل مجرای ادرار می‌تواند به افزایش فشار داخل مثانه غلبه کرده و از بی اختیاری ادرار جلوگیری کند. فشار داخل مجرای به فاکتورهای متعددی وابسته است، از جمله: تونوس عضله صاف در اسفنکتر داخلی مجرا، ضخامت مخاط مجرا، و در خانم‌ها، حمایت کافی مثانه و ابتدای مجرا توسط عضلات و رباط‌های لگن، جهت

1- costovertebral angel tenderness

مثانه متسع را می‌توان در بالای سمفیز پوبیس لمس کرد.



شکل ۷-۱۹. آناتومی لگن زنانه/ مقطع ساژیتال.

حفظ ارتباطات آناتومیک نرمال. عضله مخطط اطراف مجرای ادرار نیز می‌تواند جهت قطع کردن جریان ادرار به طور ارادی منقبض شود (شکل ۷-۱۹).

کنترل عصبی مثانه در سطوح مختلف عمل می‌کند. در نوزادان، مثانه توسط مکانیسم‌های رفلکسی در ستون فقرات ساکرال تخلیه می‌شود. کنترل ارادی مثانه بستگی به مراکز بالاتر مغزی و راه‌های حسی و حرکتی بین مغز و قوس‌های رفلکسی ستون فقرات خاجی دارد. وقتی شرایط جهت ادرار کردن مناسب نباشد، جهت جلوگیری از آن، مراکز بالاتر مغزی می‌توانند تا زمانی که حجم ادرار از ظرفیت مثانه که حدود ۵۰۰-۴۰۰ سی‌سی است فراتر نرفته، از انقباضات دترسور ممانعت به عمل آورند. جهت بررسی تمامیت اعصاب خاجی که مثانه را عصب‌دهی می‌کنند می‌توان حس اطراف رکتوم و پرینه را در درماتوم‌های پوستی S2، S3 و S4 مورد معاینه قرار داد (جدول ۶-۱۹ را مشاهده کنید).

### تاریخچه سلامت: رویکرد کلی

مصاحبه با بیمارانی که با علائم نگران‌کننده شکم مراجعه می‌کنند نیازمند رویکرد کلی است. اغلب توصیه می‌شود گرفتن شرح حال با ساختارهای داخل حفره شکم و همچنین لایه‌هایش منطبق باشد. قرارگیری آناتومیک ساختار داخل شکم را در خاطر داشته باشید تا راهنمای سؤالات شما باشد سؤالات شفاف بپرسید تا دقیقاً بدانید که منظور از هر علامت چیست. برای مثال اصطلاح «سوزش سردل» ممکن است منظور درد ناشی از رفلاکس باشد اما می‌تواند معنی آنزین داشته باشد. بالا آوردن خون، ممکن است به معنای خونریزی با منشأ اسید معده‌ای - روده (GI) باشد اما همچنین ممکن است خونریزی راه هوایی فوقانی باشد. هر علامت را به وسیله آموختن در مورد شدت شروع، هدف رویداد، شخصیت، پیشرفت و فاکتور تشدید کننده و بهبود دهنده توصیف کنید. در طول زمان، شما



قادر خواهید بود که رویکرد براساس ساختار را تعدیل کرده و سؤالات کمتری بپرسید اما بر سؤالاتی بیشتر تأکید کنید که حاوی شکایت شایع است. به یاد داشته باشید که زمان می‌برد تا در این زمینه متحد شوید. مهارت شما در گرفتن شرح حال و معاینات و جمع‌آوری داده‌ها شاخص‌های مهم برای رسیدن به دلایل بالینی و تشخیص افتراقی دقیق است.

علائم شایع یا نگران کننده	
اختلالات کلیه و مجاری ادرار	بیماری دستگاه گوارش
● علائم ادراری شامل درد سوپراپوبیک، سوزش ادرار، احساس فوریت یا تکرر ادرار، شب‌ادراری یا زیاد شدن حجم ادرار، بی‌اختیاری ادرار و وجود خون در ادرار	● درد شکم، حاد و مزمن
● درد پهلوها و کولیک حالب	● سوءهاضمه، تهوع، استفراغ
	● محتوی خون، کاهش اشتها (آنورکسی)، سیری زودرس
	● اختلال در بلع و/یا بلع دردناک
	● اختلال در بلع (دیسفاژی) و یا بلع دردناک (ادینوفاجی)
	● تغییر در عملکرد روده‌ها
	● اسهال
	● یبوست
	● یرقان

شکایات گوارشی در بین علل مراجعه به مطب یا اورژانس بسیار شایع هستند. ممکن است با انواع متنوعی از نشانه‌های گوارشی فوقانی، شامل درد شکم، سوزش سردل، تهوع، استفراغ با یا بدون خون، مشکل یا درد در حین بلع، کاهش اشتها، و زردی مواجه شوید. درد شکم (شامل کرامپ و اسپاسم) مسئول بیش از ۱۵ میلیون مراجعات سرپایی و ۱۲ میلیون مراجعه به اورژانس‌ها را در سال ۲۰۱۵ بوده است. شکایات دستگاه گوارش تحتانی نیز شایعند: درد، اسهال، یبوست، تغییر در عادات روده‌ای، و خون در مدفوع (که اغلب به صورت خون قرمز روشن، سیاه، و یا رگه‌های خونی (ملنا) توصیف می‌شود).

علائم زیادی همچنین از مجاری ادراری منشأ می‌گیرند: مشکل در ادرارکردن، فوریت (urgency)، و تکرر ادرار (frequency)، تأخیر در شروع ادرار (hesitancy) و کاهش قدرت ادرار در مردان، حجم بالای ادرار، شب‌ادراری (ناکچوری)، بی‌اختیاری (incontinence)، خون در ادرار (هماچوری)، و درد پهلوها و کولیک در پی سنگ‌های کلیوی و عفونت‌ها. این علائم اغلب با علائم گوارشی نظیر درد شکم، تهوع و استفراغ همراهی دارند.

## درد شکم

اخذ شرح حال درباره بیماری موجود، مهم‌ترین قسمت مصاحبه با فردی است که با درد شکم مراجعه می‌کند. تلاش برای روشن کردن علائم موجود به دقت و به دست آوردن سرنخ‌های همراه با علائم در کادر ۲-۱۹ توصیف شده است. شرح حال دقیق به تنهایی منجر به تشخیص مناسب در ۷۶٪ موارد می‌شود.

- **شروع:** زمانی که علائم بیمار رخ داده و پیشرفت آن می‌تواند به تشخیص احتمالی علت اورژانسی کمک کند.
- **محل:** دانش اینکه هر احشایی در کجای حفره شکم واقع شده در محدود شدن تشخیص‌های افتراقی جهت رسیدن به ارگان مبتلا کلید اصلی است.
- **مشخصات:** پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای که درد بیمار (احشایی یا سوماتیک) را مشخص کنید که ممکن است در روشن شدن علت کمک کننده باشد.
- **انتشار:** وجود یا فقدان مهاجرت درد به مشخص شدن علت آن کمک می‌کند مخصوصاً در جریان بیماری‌هایی که کبد، کیسه صفرا و آپاندیس را درگیر می‌کند.
- **فاکتورهای تسکینی، محرک و همراه:** اینها ممکن است نسبت به تشخیص‌های افتراقی بینش ایجاد کند برای مثال شامل تسکین درد با تهوع، افزایش درد با خوردن، آنورکسی، تب، اسهال و یبوست می‌باشد.
- **سابقه بیماری، جراحی و اجتماعی قبلی:** این موارد سرخ برای علل احتمالی را فراهم می‌کند. برای مثال شامل اپی‌زود درد مشابه قبلی در گذشته، حضور شرایط بیماری‌های همراه دیابت یا فیبریلاسیون دهلیزی، استفاده از دارو (برای مثال داروهای غیراستروئیدی ضد التهابی (NSAID)، شرح حال جراحی شکمی قبلی، مصرف سیگار، سوءمصرف مواد، سابقه عفونت‌های منتقله جنسی (STI) و نازایی.

قبل از تشریح علایم گوارشی و ادراری - تناسلی، مکانیسم‌ها و الگوهای بالینی درد شکم را مرور نمایید. باید با ۳ گروه اصلی درد شکم آشنا باشید:

- **درد احشایی (visceral pain) - هنگامی که احشاء توخالی شکمی، مثل روده یا درخت صفراوی، به طرز غیرعادی، انقباضات قوی دارند و یا وقتی تحت فشار و کشش متسع می‌شوند این درد رخ می‌دهد (شکل ۸-۱۹).** همچنین هنگامی که کپسول ارگان‌های توپر مانند کبد، تحت کشش قرار گیرد، آنها نیز دردناک می‌شوند. معمولاً درد احشایی را نمی‌توان به آسانی تعیین محل نمود. همانطور که در شکل نمایش داده شده، آن را به صورت تیپیک، ولی نه لزوماً، می‌توان در نزدیک خط وسط، در سطحی که بستگی به ساختمان درگیر دارد حس نمود. ایسکمی نیز الیاف درد احشایی را تحریک می‌کند. درد احشایی از لحاظ کیفیت متغیر بوده و ممکن است حالت سایشی (gnawing)، کرامپی (cramping)، سوزشی (burning) و یا مبهم داشته باشد. در صورت تشدید درد می‌تواند با تعریق، رنگ پریدگی، تهوع، استفراغ و بیقراری همراه باشد [که پریتونیت نامیده می‌شود].

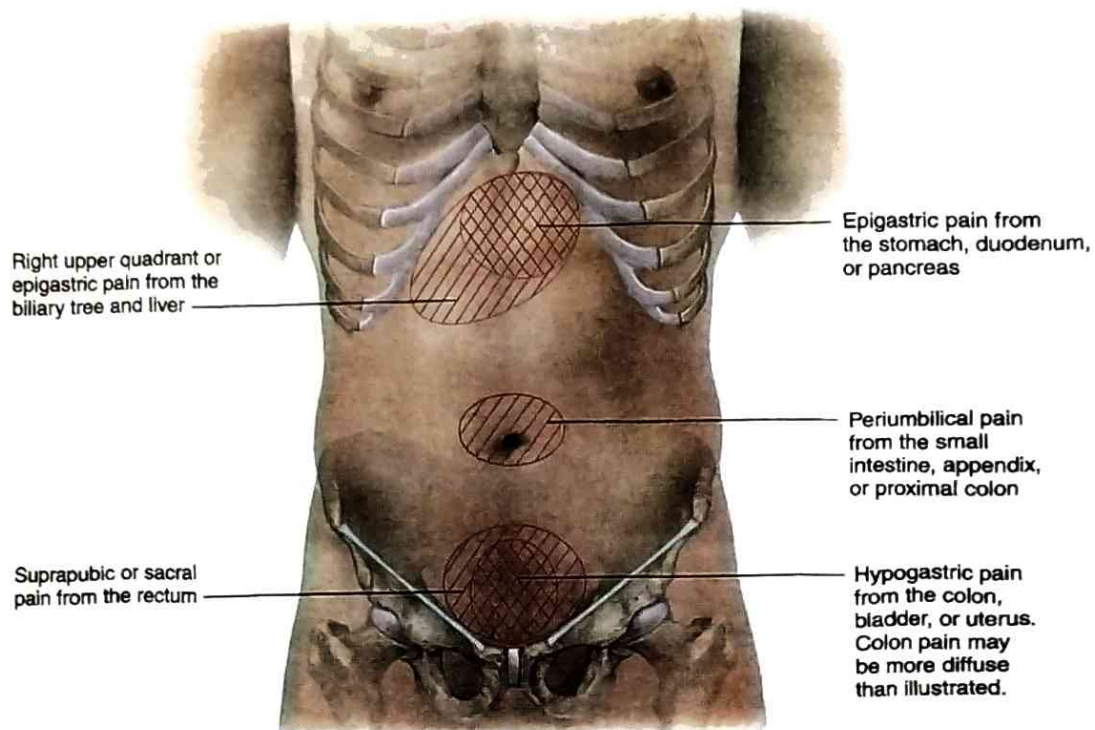
به جدول ۱-۱۹، درد شکم، مراجعه شود.

درد احشایی در ربع فوقانی راست (RUQ) به علت اتساع کبد به دنبال علل مختلف که منجر به هپاتیت می‌شوند از جمله هپاتیت الکلی یا پاتولوژی صفراوی باشد.

درد احشایی اطراف ناف، در مراحل اولیه آپاندیسیت حاد به علت اتساع آپاندیس ملتهب رخ می‌دهد و به تدریج به صورت درد جداری در ربع تحتانی راست به علت التهاب پریتون جداری مجاور، متمرکز می‌شود.

برای دردهای نامتناسب با یافته‌های معاینه فیزیکی، به ایسکمی مزانتر شک کنید.





شکل ۸-۱۹. مناطق تظاهر درد احشایی در احشای شکمی.

بیماران با درد کولیکی ناشی از سنگ کلیه، برخلاف بیماران با پریتونیت، دائماً جهت یافتن موقعیت مناسب و راحت، تغییر وضعیت می‌دهند.

درد دئودنوم یا پانکراس ممکن است به پشت تیر بکشد. درد درخت صفراوی به شانه راست و یا قسمت خلفی راست قفسه سینه انتشار می‌یابد.

درد ناشی از پلورزی یا انفارکتوس دیواره تحتانی میوکارد ممکن است به بالای شکم منتشر شود.

همچنین ممکن است درد از قفسه سینه، ستون فقرات، یا لگن به شکم منتشر شود و با درد اولیه شکم اشتباه شود.

مطالعات نشان داده‌اند که نوروپپتیدهایی مانند ۵ - هیدروکسی تریپتوفان و ماده P تداخل علامی مانند درد، سوء عملکرد روده‌ای، و

■ درد سوماتیک یا جداری (somatic or parietal pain) از التهاب پریتون جداری منشاء می‌گیرد و پریتونیت نامیده می‌شود که می‌تواند لوکالیزه یا منتشر باشد. این درد حالت مداوم و مبهم داشته و اغلب از درد احشایی شدیدتر و تعیین محل دقیق آن در روی ارگان درگیر امکان پذیرتر است. به طور مشخص با حرکت و سرفه تشدید می‌شود. معمولاً بیماران مبتلا به درد جداری ترجیح می‌دهند که دراز بکشند.

■ درد ارجاعی (referred pain): معمولاً در نقاطی دور از محل اصلی حس می‌شود، که تقریباً از همان سطح نخاعی که ارگان درگیر عصب می‌گیرد، عصب‌دهی می‌شوند. معمولاً درد ارجاعی، هنگامی که درد اولیه شدیدتر شده و چنین به نظر می‌رسد که از محل اولیه به جای دیگر تیر می‌کشد، ایجاد می‌شود. لمس مکانی که درد ارجاعی واقع است اغلب تندرns ندارد.

درد قسمت بالایی شکم، ناراحتی، و سوزش سردل. شیوع ناراحتی یا درد عودکننده بالای شکم در ایالات متحده و سایر کشورهای پیشرفته تقریباً ۲۵٪ است. در سال‌های اخیر مطالعات متعدد در جوامع پیشرفته تعاریف و طبقه‌بندی‌های خاصی را درباره علایم متعدد شکمی نشان داده‌اند، به خصوص معیار Rome III-IV 2016 جهت

استرس را پیام‌رسانی می‌نمایند.

اختلالات گوارشی عملکردی، فهم دقیق ترمینولوژی توضیح داده شده به شما در مشخص نمودن وضعیت زمینه‌ای بیمار کمک می‌نماید. discomfort یا حس ناراحتی به صورت احساس منفی سوئزکتیو که غیردردناک است توصیف می‌شود. این حالت می‌تواند شامل علائم متعدد باشد نفخ (bloating)، تهوع (nausea)، پری قسمت فوقانی شکم (fullness) و سوزش سردل (heart burn) باشد.

درد یا ناراحتی حاد قسمت بالای شکم. جهت بیماران شاکی از درد شکم، علل از موارد خوش‌خیم تا تهدیدکننده حیات متغیرند، لذا زمانی را صرف اخذ شرح حال دقیق نمی‌نمایند.

■ ابتدا مشخص کنید که درد چگونه آغاز شده است. آیا عامل محرک داشته است؟ ابتدا مشخص نمایید که زمانبندی درد چگونه است. آیا حاد است یا مزمن؟ درد حاد شکم الگوهای زیادی دارد. آیا درد ناگهانی شروع شده یا به تدریج؟ کی شروع شده است؟ چقدر طول کشیده است؟ الگوی آن طی یک دوره ۲۴ ساعته چگونه بوده است؟ طی یک هفته یا ماه چطور؟ آیا مبتلا به یک بیماری حاد، مزمن، و یا عودکننده هستید؟

■ از بیمار بپرسید که درد را با لغات خودش توصیف نماید. جزئیات مهم را بپرسید: «درد کجا شروع شد؟» آیا به جایی تیر می‌کشد یا جابجا می‌شود؟ «درد چه شکلی است؟» اگر بیمار در توصیف درد مشکل دارد، سعی کنید به او پیشنهادهایی بدهید «آیا میهم، سوزاننده، شکافنده و ... است؟» آیا از زمان شروع درد جابه‌جا شده است یا تغییری در میزان آن ایجاد شده؟

■ سپس از بیمار بخواهید تا به درد اشاره کند. بیماران اغلب در توصیف اینکه درد در چه محلی بیشتر است، شفاف نیستند. ربعی از شکم که درد در آن لوکالیزه است، می‌تواند کمک‌کننده باشد. اغلب ارگان‌های زیرین درگیر هستند. اگر لباس‌ها در قضاوت شما تداخل ایجاد می‌نمایند، سؤال را در زمان انجام معاینه تکرار نمایید.

■ از بیمار بخواهید که شدت درد را از ۱ تا ۱۰ امتیازبندی نماید. توجه نمایید که شدت درد همیشه به شما در تعیین علت درد کمک‌کننده نیست. حساسیت به درد شکم به طور گسترده‌ای متغیر است و در سالمندان کاهش می‌یابد، که باعث وضعیت‌های شکمی حاد می‌شود. آستانه درد و اینکه بیماران چطور با درد در طی فعالیت‌های روزمره کنار می‌آیند نیز درجه‌بندی شدت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

■ وقتی در حال پرس و جو عللی که درد کم یا زیاد می‌کنند، هستید، توجه خاصی به وضعیت بدن و هرگونه ارتباط با غذاخوردن، الکل، داروها (شامل آسپیرین، و داروهای NSAID و داروهای بدون نسخه)، استرس، و مصرف ضد اسیدها، معطوف دارید. بپرسید که آیا ناراحتی یا سوءهاضمه با فعالیت در ارتباط است و با استراحت بهتر می‌شود؟

در اورژانس ۴۰ تا ۴۵ درصد از بیماران دردهای غیراختصاصی دارند، اما ۱۵ تا ۳۰ درصد نیاز به جراحی دارند، که معمولاً به علت آپاندیس، انسداد روده، یا سنگ کیسه صفرا (کوله‌سیستیت) می‌باشد.

درد اپیگاستریک در گاستریت یا ریفلاکس معده به مری (GERD)، پانکراتیت و زخم معده سوراخ شده رخ می‌دهد. درد در ربع فوقانی راست (RUQ) با پاتولوژی درخت صفراوی و کبد همراهی دارد.

توجه کنید که آنژین حاصله در پی بیماری عروق کرونری دیواره تحتانی ممکن است به صورت «سوءهاضمه» تظاهر یابد، اما با فعالیت بیشتر شده و با استراحت برطرف می‌شود، به جدول ۳-۱۵، درد قفسه سینه مراجعه کنید.



نفخ کردن ممکن است با طیف وسیعی از اختلالات از موارد خوش خیم تا نگران کننده همراهی داشته باشد مانند عدم تحمل لاکتوز، سندرم روده تحریک پذیر (IBS)، سندرم روده التهابی (IBD) و GERD تا تظاهر اولیه بدخیمی‌ها.

علل چند عاملی شامل تأخیر در تخلیه معده (۲۰ تا ۴۰ درصد)، گاستریت با یا بدون علت هلیکوباکتر پیلوری (۲۰ تا ۶۰ درصد)، بیماری زخم پپتیک (تا ۱۵٪) اگر هلیکوباکتر پیلوری پایدار باشد) بیماری روده تحریک پذیر و عوامل روانی - اجتماعی، می‌باشند.

اگر بیمار این علایم را بیش از یک بار در هفته گزارش نماید، دقت تشخیصی GERD بالای ۹۰٪ است.

این علایم و یا آسیب مخاطی در اندوسکوپی معیارهای تشخیصی GERD هستند. عوامل خطر شامل کاهش بزاق (که پاکسازی اسید را با عملکرد دامپینگ بافر بی‌کربناتی طولانی می‌کند)؛ چاقی، تأخیر در تخلیه معده؛ داروهای انتخابی؛ و فتق هیاتال، افزایش فشار داخل شکمی می‌باشند.

توجه کنید که آنژین ایسکمی کرونری دیواره تحتانی قلب بر روی دیافراگم نیز ممکن است به صورت سوزش سردل بروز کند. جدول ۳-۱۵، درد قفسه سینه را ببینید.

۳۰٪ تا ۹۰٪ بیماران مبتلا به آسم و ۱۰٪ موارد ارجاع به متخصص به علت ناراحتی‌های گلو و حلق دارای علایم شبه GERD هستند.

بیماران مبتلا به GERD که بدون عارضه که به درمان چند دارویی پاسخ نمی‌دهند، بیماران مسن‌تر از ۵۵ سال، و آنهایی که «علایم هشداردهنده» دارند، نیاز به اندوسکوپی جهت تشخیص

درد یا ناراحتی مزمن بالای شکم. دیسپپسی (dyspepsia) به صورت ناراحتی یا درد مزمن یا عودکننده در مرکز قسمت بالایی شکم تعریف می‌شود که با احساس درد یا سوزش اپی‌گاستر (یا هر دو) احساس پری پس از غذا، سیری زودرس (و یا هر دو) شناخته می‌شود. توجه نمایید که نفخ کردن، تهوع، و یا آروغ زدن (belching) می‌توانند به تنهایی نیز رخ داده و در سایر اختلالات هم دیده شوند. وقتی به تنهایی رخ دهند، معیارهای دیسپپسی را تکمیل نمی‌کنند.

بسیاری از بیماران مبتلا به درد یا ناراحتی قسمت بالای شکم ممکن است دیسپپسی عملکردی یا غیراولسری داشته باشند، که به صورت شرح حال ۳ ماهه ناراحتی غیراختصاصی بالای شکم یا تهوع بدون ناهنجاری ساختاری یا بیماری زخم پپتیک (PUD)، تعریف می‌شود. علایم معمولاً عودکننده هستند و برای بیش از ۶ ماه حضور دارند.

بسیاری از بیماران مبتلا به ناراحتی یا درد مزمن در بالای شکم از سوزش سردل، دیس‌فاژی، یارگورژیتاسیون (regurgitation) شکایت دارند.

سوزش سردل (heartburn) یک درد ناگهانی پشت جناغی است که یک بار در هفته یا بیشتر رخ می‌دهد. این علامت به صورت معمول با مصرف غذاهایی مثل الکل، شکلات، میوه‌های محتوی سیترات، قهوه، پیاز، و نعناع؛ و یا وضعیت‌هایی مثل خم شدن به جلو، ورزش کردن، وزنه برداری، و یا به پشت خوابیدن، تشدید می‌شود.

برخی بیماران مبتلا به GERD دارای علایم غیرتپیک تنفسی مثل درد قفسه سینه، سرفه (cough)، ویزینگ، و پنومونی آسپیراسیون هستند. سایر شکایات شامل علایم ته حلقی (فارنژیال) مثل خشونت صدا (hoarseness)، زخم مزمن گلو (sore throat) و لارنژیت می‌باشند.

■ برخی بیماران ممکن است «علایم هشداردهنده» داشته باشند مثل:

- مشکل در بلع (دیسفاژی)
- درد در هنگام بلع (اودینوفاژی)
- استفراغ عودکننده

■ شواهد خونریزی گوارشی

■ سیری زودرس

■ کاهش وزن

■ کم‌خونی

■ عوامل خطر سرطان معده

■ توده قابل لمس

■ زردی بدون درد

ازوفاژیت، تنگی پپتیک، مری بارت یا سرطان مری را گوشزد می‌نمایند.

تقریباً ۵۰ تا ۸۵ درصد از بیماران مبتلا به GERD در اندوسکوپی هیچ‌گونه بیماری را نشان نمی‌دهند.

تقریباً ۱۰ درصد بیماران با سوزش سردل مزمن مری بارت دارند (در این وضعیت متاپلازی در مخاط مری از اپی‌تلیوم سنگفرشی نرمال به استوانه‌ای تغییر می‌کند) که در این افراد ریسک سرطان مری از ۱/۰ تا ۵/۰ درصد (در افراد بدون دیسپلازی) به ۶ تا ۱۹ درصد در سال (در افراد با دیسپلازی با درجه بالا) می‌رسد.

**درد یا ناراحتی پایین شکم - حاد یا مزمن.** درد یا ناراحتی پایین شکم می‌تواند حاد یا مزمن باشد. پرسش از بیمار جهت اشاره، محل درد و توصیف ویژگی‌های آن، در ترکیب با یافته‌های معاینه فیزیکی، به شما کمک می‌کند که علل احتمالی را بشناسید. بعضی از دردهای حاد، به خصوص در ناحیه سوپراپوبیک یا دردهای تیرکشنده از پهلوها، از مجاری ادراری - تناسلی منشأ می‌گیرند.

درد ربع تحتانی راست یا دردی که از ناحیه دور ناف مهاجرت کرده باشد، همراه با تهوع، استفراغ و از دست دادن اشتها به احتمال زیاد مطرح‌کننده آپاندیسیت است. در زنان سایر علل شامل بیماری التهابی لگن (PID)، فولیکول پاره شده تخمدان، و حاملگی نابجا (ectopic pregnancy) می‌باشند.

ترکیب علائم بیمار با یافته‌های التهابی آزمایشگاهی و CT اسکن به صورت قابل توجهی تشخیص اشتباه و جراحی غیرضروری را کاهش می‌دهد.

درد کرامپی انتشار یابنده به پهلوها یا ران‌ها می‌تواند به علت سنگ کلیوی (نفرولیتیاژیس) باشد.

**درد حاد پایین شکم.** بیماران ممکن است از درد حاد در ربع تحتانی راست شاکی باشند. مشخص نمایید که درد تیز و مداوم است یا متناوب و کرامپی که باعث دو برابر شدن درد شود.



وقتی بیمار درد حادی را در ربع تحتانی چپ گزارش می‌نماید یا از درد منتشر شکم شاکی است، علایم همراه مانند تب یا کاهش اشتها را پرس و جو نمایید.

درد ربع تحتانی چپ همراه با اسهال در بیمار با سابقه یبوست می‌تواند مطرح کننده دیورتیکولیت باشد. درد منتشر شکم همراه با اتساع شکم، تهوع، استفراغ در غیاب صداهای روده و یا حرکات آن در انسداد روده دیده می‌شود. بیماران دارای پریتونیت نیازمند ارزیابی جراحی اورژانسی هستند.

پریتونیت با درد شدید منتشر شکم همراه با گاردینگ و سفتی در معاینه مشخص می‌شود. این بیماران ممکن است دارای اتساع شکم باشند یا نباشند.

تغییر در عادات روده‌ای همراه با توده مطرح کننده مراحل انتهایی سرطان کولون می‌باشد.

درد متناوب برای ۱۲ هفته یا بیش از ۱۲ ماه با بهبودی پس از دفع، تغییر در فرکانس حرکات روده، و یا تغییر در شکل مدفوع (شل، آبکی، گلوله‌ای شکل)، که به دنبال تحریک پذیری لومن و مخاط روده که منجر به تغییرات در مرکز ترشحات و درد می‌شود پس از رد سایر بیماری‌ها علایم سندرم روده تحریک‌پذیر یا IBS هستند.

**درد مزمن پایین شکم.** اگر درد مزمنی در ربع‌های تحتانی شکم وجود دارد، درباره تغییر در عادات روده‌ای و اسهال یا یبوست همراه آن، پرس و جو نمایید.

### علایم گوارشی همراه با درد شکم

بیماران گاهی درد شکمی را همراه با دیگر علایم تجربه می‌کنند. «اشتهای شما چگونه است؟» سؤالی خوب برای شروع است که می‌تواند به نگرانی‌های دیگر مثل سوءهاضمه، تهوع، استفراغ، و بی‌اشتهایی، ادامه یابد.

**سوءهاضمه (indigestion).** یک لغت عمومی برای ناراحتی همراه با غذاخوردن است که معانی بسیاری دارد. بیماران را مجبور کنید که خیلی خاص‌تر صحبت کنند.

بی‌اشتهایی، تهوع، و استفراغ با طیف وسیعی از اختلالات خوش‌خیم تا موارد جدی مانند حاملگی، کتواسیدوز دیابتی، نارسایی فوق‌کلیه، هیپرکلسمی، اورمی، بیماری کبد، وضعیت‌های احساسی، عوارض جانبی داروها، و سایر وضعیت‌ها دیده

می‌شوند. استفراغ القا شده، بدون تهوع به میزان زیاد، مطرح‌کننده بولیمیا می‌باشد.

**تهوع (Nausea) و استفراغ (vomiting).** معمولاً به صورت «احساس بیماری در معده» شرح داده می‌شود، و ممکن است به قی‌زدن و استفراغ پیشرفت کند. قی‌زدن (Retching) به صورت اسپاسم غیرارادی معده، دیافراگم، و مری که پیش از استفراغ ایجاد شده و باعث آن می‌شود، تعریف می‌گردد. استفراغ (vomiting) خروج همراه با نیروی محتویات معده از دهان است.

برخی بیماران ممکن است واقعاً استفراغ نکنند اما محتویات معده و مری را بالا بیاورند بدون اینکه تهوع داشته باشند یا عقی بزند، که به این حالت بازپس‌زدن محتویات یا رگورژیتاسیون (regurgitation) گفته می‌شود.

رگورژیتاسیون علامت شایع GERD است. اگرچه می‌تواند با تنگی مری، دیورتیکول زنکر و سرطان مری یا معده دیده می‌شود.

درباره مواد استفراغ شده یا برگردانده شده پرس و جو کنید و اگر مقدور بود آنها را بررسی نمایید. چه رنگی هستند؟ چه بویی می‌دهند؟ چه مقداری بوده‌اند؟ ممکن است درباره مقدار آن به بیمار کمک نمایید: یک قاشق چایی؟ دو قاشق چایی؟ یک فنجان پر؟

تهوع و استفراغ همراه با یبوست و یا یبوست شدید (obstipation) (یبوست شدید با عدم توانایی در خارج کردن گاز و مدفوع) مطرح‌کننده انسداد روده می‌باشد و نیازمند بررسی‌های تصویربرداری بیشتری است.

**هماتمز.** علی‌الخصوص بپرسید که آیا استفراغ محتوی خون بوده است و مقدار آن را مشخص نمایید. شیر معده شفاف و موکوئید است. مقادیر کم صفرای زرد یا سبزرنگ معمول است و اختلاف معناداری ندارد. استفراغ قهوه‌ای یا سیاهرنگ همراه با تظاهر «دانه‌های قهوه» (coffee grounds)، مطرح‌کننده خون مخلوط شده با اسید معده است. استفراغ محتوی دانه‌های قهوه یا خون قرمز، هماتمز (hematemesis) نامیده می‌شود.

بیماران با علائم و درد شکم و تندرین ممکن است دارای ایسکمی باشند که نیاز به تصویربرداری مقطعی اورژانسی و مشاوره جراحی هستند.

آیا هرگونه دهیدراسیون یا عدم تعادل الکترولیتی به علت استفراغ طولانی، یا از دست دادن واضح خون، وجود دارد؟ آیا علائم بیمار مطرح‌کننده هرگونه عوارض استفراغ مثل آسپیراسیون به داخل ریه‌ها (که در بیماران بی‌حرکت، ناتوان و سالمند دیده می‌شود) وجود دارد؟

هماتمز ممکن است در واریس مری یا معده، پارگی مالوری-ویس (Mallory-Weiss tears) و بیماری زخم پپتیک دیده شود.

علائم از دست دادن خون مثل سبکی سر یا سنکوپ، بستگی به سرعت و حجم خونریزی دارند و تا زمانی که خونریزی از ۵۰۰ میلی‌لیتر بیشتر شود، نادر می‌باشند.

**آنورکسی.** آنورکسی (بی‌اشتهایی) عدم یا کمبود اشتها است. مشخص نمایید که این حالت به علت عدم تحمل یک غذای خاص است یا بسته به غذاخوردن به علت ایجاد ناراحتی است. جهت علائم همراه مثل تهوع و استفراغ بررسی کنید.

فصل ۸، برانداز کلی، علائم حیاتی، و درد، را مشاهده نمایید.

**سیری زودهنگام (early satiety).** بیماران ممکن است از پری ناخوشایند شکم (abdominal fullness) بعد از غذاهای سبک یا متوسط شکایت کنند، یا از سیری

در صورت وجود علائم احساس پری و سیری زودهنگام گاستروپارزی



زودهنگام (early satiety) - یعنی ناتوانی در کامل خوردن غذا - شاکی باشند. ممکن است بررسی وضع تغذیه‌ای الزامی باشد.

دیابتی، درمان با داروهای آنستی‌کولینرژیک، انسداد خروجی معده، و سرطان معده را در نظر داشته باشید.

## بلع مشکل (دیسفاژی) و/یا بلع دردناک (ادینوفاژی)

به میزان کمتر شایع، بیماران ممکن است از مشکل در بلع به علت نقص در هدایت غذاهای جامد یا مایع از دهان به معده، یا همان دیسفاژی شکایت داشته باشند. غذا به نظر گیر می‌کند، و یا «درست پایین نمی‌رود»، که مطرح‌کننده اختلالات حرکتی یا ناهنجاری ساختاری می‌باشد. احساس توده یا جسم خارجی در گلو که هنگام استراحت بدتر می‌شود و یا با بلع از بین نمی‌رود. دیسفاژی واقعی نیست و احساس توده globus sensation نامیده می‌شود.

زروستومیا (xerostomia) ترشح ناکافی بزاق، معمولاً در مردان و زنان مسن بالاتر از ۷۰ سال ظهور می‌کند که می‌تواند به صورت احساس سختی در بلع غذا بروز کند. جهت انواع دیسفاژی جدول ۲-۱۹ را ببینید.

موارد مطرح‌کننده دیسفاژی دهانی حلقی (oropharyngeal dysphasia) شامل تأخیر در بلع اولیه، پس‌زدن غذا از حلق به بینی یا سرفه در پی آسپیراسیون و بلع مکرر برای رسیدن به پاکسازی می‌باشد ممکن است به علت موارد عصبی مانند سکته، بیماری پارکینسون یا اسکروز جانبی آمیوتروفیک یا میاستنی گراویس یا اختلالات ساختاری مانند تنگی مری یا دیورتیکول هایپوفارنکس (دیورتیکول زنکر) باشد. علل در جوانان به صورت کلی ساختاری و در افراد مسن عصبی-عضلانی است.

اشاره به پایین‌تر از فرورفتگی استرنوکلاویکولار، مطرح‌کننده دیسفاژی مری است.

اگر غذای جامد است، وضعیت‌های ساختاری مری مثل تنگی مری، وب یا باریک شدن حلقه شاتسکی (Schatzki) ثیوپلاسم را در نظر داشته باشید؛ اگر هم جامدات و هم مایعات است، یک اختلال حرکتی نظیر آشالازی (achalasia) محتمل‌تر است.

از بیمار بخواهید تا محلی که دیسفاژی در آن رخ می‌دهد را نشان دهد.

پیگیری کنید که چه نوع از غذاها باعث ایجاد علایم می‌شوند: غذای جامد، یا هم غذای جامد و هم غذای مایع؟ زمان را مشخص نمایید. دیسفاژی چه موقعی شروع می‌شود؟ آیا متناوب است یا پایدار است؟ آیا پیشرونده است؟ اگر اینچنین است، طی چه دوره‌ای از زمان؟ آیا علایم یا وضعیت‌های طبی همراه وجود دارد؟

زخم مری به علت هضم آسپیرین یا NSAID، هضم مواد سوزاننده، پرتوتابی یا عفونت‌های کاندیدا، سیتومگالوویروس، هرپس، یا HIV رخ می‌دهد.

## تغییر در عملکرد رودای برای ارزیابی عملکرد روده

با سؤالات دارای انتهای باز شروع نمایید «حرکات روده‌ها چگونه هستند؟» «هر از چندگاه در هفته هستند؟» «آیا مشکلی داری؟» «آیا متوجه هیچ تغییری در الگوی مدفوع خود شده‌ای؟» دامنه طبیعی بسیار گسترده است. پارامترهای اخیر، حداقل ممکن به اندازه ۳ حرکت در هفته را قید می‌نمایند.

برخی بیماران از خروج مقادیر زیاد گاز، یا *flatus* شکایت دارند.

علل آن شامل بلع مکرر و زیاد هوا (آئروفازی)، مصرف غذاهای تولیدکننده گاز (legums)، کمبود لاکتاز رودهای و سندرم روده تحریک پذیر می‌باشد.

## اسهال

اسهال به صورت دفع مدفوع شل یا آبکی بدون درد در بیش از ۷۵ درصد مواقع دفع در طول سه ماه قبل است که شروع علائم حداقل ۶ ماه قبل از تشخیص باشد تعریف می‌گردد. حجم مدفوع ممکن است به ۲۰۰ گرم در ۲۴ ساعت افزایش یابد.

■ درباره طول مدت اسهال بپرسید. اسهال حاد ۲ هفته یا کمتر طول می‌کشد. اسهال پایدار ۳۰-۱۴ روز طول می‌کشد و اسهال مزمن برای بیش از یک ماه تعریف می‌شود.

اسهال حاد (بخصوص اسهال‌های ناشی از غذا) معمولاً به علت عفونت ایجاد می‌شود. اسهال مزمن معمولاً منشأ غیرعفونی دارد، مثلاً IBS (بیماری کرون و کولیت اولسرو) یا حساسیت غذایی.

اسهال بیمارستانی (nosocomial) زیرمجموعه‌ای از اسهال حاد است که در بیمارستان شروع می‌شود معمولاً بیشتر از ۷۲ ساعت و حداقل کمتر از ۲ هفته طول می‌کشد. شایع‌ترین علت آن عفونت کلستریدیوم دیفیسیل می‌باشد.

مدفوع دارای حجم بالا، دفعات زیاد و آبکی از منشأ روده باریک است. حجم کم همراه با تنسموس یا زورپیچ (tenesmus)، و یا اسهال همراه با موکوس، چرک، یا خون در وضعیت‌های

■ ویژگی‌های اسهال، شامل حجم، تعداد دفعات، و قوام آن را، پرس و جو نمایید.



التیهای رکتوم رخ می‌دهند.

■ آیا در مدفوع موکوس، چرک و یا خون وجود دارد؟ آیا همراه با آن تنموس، یا احساس فوریت جهت دفع، که همراه با درد، کرامپ و زورآمدن غیرارادی باشد، وجود دارد؟

■ آیا اسهال در شب رخ می‌دهد؟

اسهال شبانه معمولاً یک علت پاتولوژیک دارد.

ذرات روغن، که گهگاه بدبو یا شناور هستند، در استئاتوره (Steatorrhea) یا مدفوع اسهالی چرب رخ می‌دهد که در سوءجذب دیده می‌شود و علل آن شامل اسپروی سلیاک، نارسایی پانکراس، و رشد بیش از حد باکتری در روده باریک می‌باشند.

اسهال در استفاده از پنی‌سیلین و ماکرولیدها، ضد اسیدهای محتوی منیزیم، متفورمین، و داروهای گیاهی شایع است.

در صورت وجود بستری اخیر در بیمارستان، یا مصرف آنتی‌بیوتیک یا داروهای نقص ایمنی عفونت با کلستری‌دیوم دی‌فیسیل را در نظر بگیرید.

جدول ۴-۱۹، پیوست، را مشاهده کنید. در پیوست اولیه یا عملکردی علت آن را نمی‌توان با شرح حال و معاینه فیزیکی مشخص کرد. انواع آن شامل ترانزیت نرمال، ترانزیت آهسته، دفع مختل (به علت اختلالات کف لگن) و علل ترکیبی است.

پیوست ثانویه یا ارگانیک علل زمینه‌ای مشخص دارد که ممکن است به علت داروها، آمیلونیدوز، دیابت و اختلالات دستگاه عصبی مرکزی باشد.

مدفوع مدادی‌شکل در ضایعات انسدادی «مرکز سیبی» (apple-core) در کولون دیستال رخ می‌دهد.

■ آیا مدفوع چرب یا روغنی است؟ حبابدار (frothy) است؟ بوی خیلی بد می‌دهد؟ به علت گاز زیاد روی آب شناور می‌ماند؟

■ تظاهرات همراه در کشف علت احتمالی مهم می‌باشند درباره‌ی درمان‌های اخیر، و تغییر دارو به خصوص آنتی‌بیوتیک‌ها، مسافرت اخیر، الگوی تغذیه‌ای، عادت رودهای پایه، و عوامل خطر کاهنده سطح ایمنی بیمار پرس و جو نمایید.

## پیوست

در مورد مشخصات مدفوع که در معیارهای Rome IV مطرح می‌شود پیرسید که پیوست باید حداقل ۳ ماه که در طی ۶ ماه قبل از تشخیص همراه با ۲ تا از علائم زیر وجود داشته باشد کمتر از ۳ حرکت در هفته؛ ۲۵٪ یا میزان بیشتری از دفع‌ها همراه با زورزدن و یا احساس تخلیه ناکامل؛ مدفوع گلوله‌ای یا سفت؛ خارج‌سازی مدفوع با دست.

■ چک کنید که آیا بیمار به مدفوع واقعاً نگاه کرده و می‌تواند رنگ و حجم آن را شرح دهد

■ چه درمان‌هایی را بیمار امتحان کرده؟ آیا داروها یا استرس نقشی داشته‌اند؟ آیا اختلالات سیستمیک همراه وجود دارد؟

درمان‌هایی مثل داروهای آنستی‌کولینرژیک، داروهای ضد افسردگی، مسدودکننده کانال کلسیمی، مکمل کلسیم و آهن، و اویوم می‌تواند یبوست مرتبط با دارو ایجاد کند. یبوست همچنین در دیابت، هیپوتیروئیدی، هیپرکلسمی، هیپومنیزیمی، مالتیپل اسکلروزیس، بیماری پارکینسون، و اسکروز سیستمیک دیده می‌شود.

**obstipation** مطرح‌کننده انسداد روده است.

جدول ۵-۱۹، مدفوع سیاه و خونی، را ملاحظه نمایید.

ملنا ممکن است با مقادیر کم تا حدود ۱۰۰mL خون از منشأ خونریزی گوارشی فوقانی (UGIB) رخ دهد. هماتوئیزی اگر خون بیشتر از ۱۰۰۰ میلی‌لیتر باشد رخ می‌دهد که معمولاً به علت خونریزی گوارشی تحتانی (LGIB) است. اما اگر بسیار حجیم باشد می‌تواند منشأ گوارشی فوقانی داشته باشد.

خون در سطح کاغذ توالت در هموروئید دیده می‌شود.

■ گاهی نه دفع مدفوع و نه دفع گاز وجود دارد، به این حالت **obstipation** می‌گویند.

■ درباره رنگ مدفوع سؤال کنید. آیا ملنا (melena) یا مدفوع سیاه قیری وجود دارد. آیا هماتوئیزی (hematochezia)، مدفوع قرمز یا سرخ رنگ وجود دارد؟ درباره جزئیات مهمی مانند مقدار و فرکانس هرگونه خون سؤال نمایید.

■ آیا خون با مدفوع مخلوط شده یا در سطح آن است؟ آیا رگه‌های آن بر روی کاغذ توالت دیده می‌شود؟ یا مقدار آن بیشتر است؟

## زردی

زردی یا ایکتر (jaundice or icterus) تغییر رنگ پوست و اسکلرا به سمت زرد، به علت سطوح افزایش یافته بیلی‌روبین است. بیلی‌روبین یک پپگمان صفراوی است که عمدتاً از شکستن هموگلوبین حاصل می‌شود. زمانی که سطح بیلی‌روبین پلاسما  $>3\text{gr/dl}$  باشد، زردی ظاهر می‌شود. در بیماران با ایکتر طول کشیده زردی ممکن است به سمت سبزرنگ پیشروی کند که به علت اکسیداسیون بیلی‌روبین به بیلی‌وردین می‌باشد.

کاروتنمی وجود پیگمان نارنجی کاروتن در خون به علت هضم هویج است که به صورت تغییر رنگ به رنگ زرد در پوست به خصوص کف پا و کف دست‌ها می‌باشد اما اسکلرا و مخاط را درگیر نمی‌کند.

به طور طبیعی سلول‌های کبدی، بیلی‌روبین غیرکنزوگه را با نمک‌های صفراوی کنزوگه می‌کنند که باعث قابلیت حل شدن آن در آب می‌شود و سپس به داخل صفرا ترشح می‌شود. صفرا در کیسه صفرا نگهداری می‌شود و از مجرای سیستمیک به داخل مجرای صفراوی مشترک در طی هضم چربی ترشح می‌شود. مجرای صفراوی مشترک نیز صفرا را



به طور مستقیم از طریق کبد به مجاری کبدی می‌ریزد. نهایتاً مجرای صفراوی مشترک و مجاری پانکراتیک یکی شده و در محل آمپول واتر به دئودنوم تخلیه می‌شوند. مکانیسم زردی در کادر ۳-۱۹ لیست شده است.

#### کادر ۳-۱۹. مکانیسم‌های ایجاد زردی

- افزایش تولید بیلی روبین
- کاهش برداشت بیلی روبین توسط هپاتوسیت‌ها
- کاهش توانایی کبد جهت کنژوگه کردن بیلی روبین
- کاهش ترشح بیلی روبین به داخل صفرا، که باعث جذب مجدد بیلی روبین کنژوگه (conjugated) به داخل خون می‌شود.

عمدتاً افزایش بیلی روبین، به علت افزایش نوع غیرکنژوگه آن و از ۳ مکانیسم اول ناشی می‌شود. مانند آنمی همولیتیک (افزایش تولید) و سندرم ژیلبرت.

اختلال در ترشح بیلی روبین کنژوگه را در هپاتیت ویروسی، سیروز، سیروز صفراوی اولیه، کلستاز ناشی از دارو، مانند داروهای خوراکی جلوگیری از بارداری، متیل تستوسترون و کلرپرومازین می‌توان دید.

زردی داخل کبدی (intrahepatic)، می‌تواند هپاتوسلولر (hepatocellular) - ناشی از تخریب سلول‌های کبد - و یا کلستاتیک (cholestatic) - ناشی از اختلال در ترشح به علت صدمه سلول‌های کبدی و یا مجاری صفراوی داخل کبد - باشد.

زردی خارج کبدی (extrahepatic) به علت انسداد مجاری صفراوی خارج کبد که عمدتاً مجرای سیستیک و مجاری مشترک صفراوی هستند، می‌باشد.

سنگ کیسه صفرا یا پانکراس، کلانژیوکارسینوم یا کارسینوم دئودنوم ممکن است باعث انسداد مجرای مشترک صفراوی شوند.

تیره شدن رنگ ادرار ناشی از بیلی روبین، نشانه‌دهنده اختلال ترشح بیلی روبین به داخل مجرای گوارش است.

زردی بدون درد به انسداد بدخیم مجاری صفراوی (کارسینوم دئودنوم یا پانکراس) اشاره دارد؛ زردی همراه با

در هنگام ارزیابی بیمار یرقانی، باید به علائم همراه و شرایطی که در آن بیماری رخ داده است، توجه کرد. در هنگام شروع ناخوشی، ادرار و مدفوع چه رنگی بوده است؟ همزمان با افزایش سطوح بیلی روبین کنژوگه در داخل خون، ممکن است بیلی روبین به داخل ادرار نیز ترشح شده و رنگ آن را به صورت زرد تیره و یا به رنگ چای در آورد. بیلی روبین غیرکنژوگه در آب محلول نیست و به داخل ادرار ترشح نمی‌شود. آیا همراه این علائم درد وجود دارد؟

درد اغلب منشأ عفونی (نظیر هپاتیت A و کلانژیت) دارد.

مدفوع بی‌رنگ در هپاتیت ویروسی و به طور شایع در زردی انسدادی دیده می‌شود.

خارش در زردی کلستاتیک یا انسدادی زمانی که سطح بیلی‌روبین به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد، رخ می‌دهد.

همچنین از رنگ مدفوع سوال کنید. وقتی ترشح صفرا به داخل روده کاملاً مسدود شود، مدفوع به رنگ خاکستری یا روشن و یا بی‌رنگ، بدون صفرا (acholic)، در می‌آید.

آیا خارش پوست بدون علت واضح وجود دارد؟ آیا به همراه آن درد نیز وجود دارد؟ الگوی آن به چه نحوی است؟ آیا در گذشته نیز وجود داشته است؟

درباره عوامل خطر بیماری‌های کبدی سؤال نمایید (کادر ۴-۱۹).

#### کادر ۴-۱۹. عوامل خطر بیماری‌های کبدی

- هپاتیت عفونی: سفر و یا غذا خوردن در محل‌هایی با بهداشت پایین، خوردن آب آلوده و یا غذای آلوده (هپاتیت A)، قرار گرفتن در معرض مایعات و ترشحات آلوده‌ای مانند خون، سرم، منی و بزاق چه از طریق تزریقی و چه غشاهای مخاطی که عمدتاً از طریق تماس جنسی با شریک آلوده و یا استفاده از سوزن مشترک جهت تزریق مواد مخدر است (هپاتیت B)، استفاده غیرقانونی داخل وریدی مواد مخدر و یا انتقال خون (هپاتیت C). همچنین هپاتیت B در مناطق خاصی از جهان اندمیک است و می‌تواند در بیماران بدون عوامل خطر ظاهر کند.
- استئاتوهپاتیک غیرالکلی در بیماران با سندرم متابولیک
- هپاتیت و یا سیروز الکلی: باید شرح حال دقیقی از نظر مصرف الکل گرفته شود.
- صدمه توکسیک سلول‌های کبدی: ناشی از داروها، حلال‌های صنعتی و یا سموم محیطی یا سایر عوامل بیهوشی
- بیماری‌ها و یا جراحی کیسه صفرا که ممکن است به انسداد صفراوی خارج کبدی منجر شود.
- اختلالات وراثتی (hereditary) مانند تاریخچه خانوادگی آنمی همولیتیک یا بیماری کبدی مانند هموکروماتوز، کمبود آلفا-یک-آنتی‌تریپسین، بیماری ویلسون

#### علائم مربوط به دستگاه ادراری

به جدول ۶-۱۹، تکرر ادرار، شب ادراری و پلی‌وری مراجعه کنید.

ادرار کردن غیرارادی و یا ناخودآگاه به علت نقایص شناختی و یا نوروسنسوری است.

بی‌اختیاری فشاری یا استرسی (stress incontinence)، به علت کاهش فشار داخل مجرای ادرار است.

سؤالات عمومی در مورد تاریخچه دستگاه ادراری عبارتند از: "آیا در دفع ادرار خود مشکلی دارید؟" "چند بار در روز ادرار می‌کنید؟" "آیا شبها نیز بلند می‌شوید؟" "چند بار؟" "هر بار چقدر ادرار می‌کنید؟" "آیا احساس درد یا سوزش دارید؟" "آیا هرگز در رساندن به موقع خود به دستشویی مشکل داشته‌اید؟" "آیا هرگز نشت ادرار دارید؟" "هرگز خود را بی‌اراده خیس کرده‌اید؟" "آیا پر شدن مثانه، و پس از ادرار کردن خالی شدن آن را احساس کرده‌اید؟".

باید از خانم‌ها پرسید که آیا سرفه، عطسه و یا خنده ناگهانی باعث دفع ادرار می‌شود؟ حدود نیمی از زنان، حتی قبل از زایمان، چنین چیزی را تجربه می‌کنند. نشت ادرار، اگر ندرتاً رخ دهد، چندان معنی دار نیست؟ از مردان مسن‌تر پرسید: آیا در شروع ادرار مشکل دارید؟ آیا



این علایم در مردانی که انسداد نسبی خروجی مثانه (ناشی از هایپرپلازی خوش خیم پروستات دارند و همچنین در تنگی مجرا (urethral stricture) دیده می شود.

درد ناشی از اتساع ناگهانی مثانه را می توان در انسداد حاد ادراری دید.

در عفونت مثانه، درد پایین شکم عمدتاً مبهم بوده و حالت فشاری دارد. در اتساع ناگهانی و بیش از حد مثانه، غالباً درد بسیار شدید است، بر عکس، اتساع مزمن مثانه معمولاً بدون درد است.

درد هنگام ادرار کردن دال بر التهاب مثانه (سیستیت) و یا پیشابراه (اورتریت) و یا عفونت های مجاری ادراری، سنگ مثانه، تومور و در مردان پروستاتیت حاد می باشد. در خانم ها سوزش داخلی در اورتریت و سوزش خارجی در ولوواژینیت (vulvovaginitis) وجود دارد.

احساس فوریت در عفونت مجاری ادراری و یا تحریک ناشی از سنگ ادراری احتمالی وجود دارد. تکرر ادرار در عفونت مجاری ادراری و انسدادگردن مثانه شایع است. وجود دارد. در مردان، ادرار دردناک بدون افزایش دفعات و یا احساس فوریت، نشاندهنده اورتریت است. درد همراه در پهلوی یا پشت مطرح کننده پیلونفریت (Pyelonephritis) می باشد.

جدول ۳-۲۲، ناهنجاری های پروستات، را ملاحظه نمایید.

علل پلی اوری شامل دریافت زیاد مایعات ناشی از پرنوشی با منشأ روانی و دیابت کنترل نشده، کاهش ترشح هورمون ضد ادراری (antidiuretic hormone ADH) در دیابت بی مزه

باید جهت ادرار کردن نزدیک به توالت بایستید؟ آیا در شدت و یا میزان جریان ادرار و یا فشار لازم جهت ادرار کردن خود تغییری احساس می کنید؟ آیا در شروع ادرار تأخیر داشته و یا در وسط کار، ادرار کردن قطع می شود؟ آیا ادرار به صورت قطره قطره خارج می شود؟

**درد بالای پوبیس.** اختلالات دستگاه ادراری ممکن است منجر به درد زیر شکم یا پشت شوند. اختلالات مثانه ممکن است درد سوپراپوبیک (suprapubic pain) ایجاد کند.

**دیزوری، فوریت ادرار و تکرر ادرار.** عفونت و یا تحریک مثانه و مجرای ادرار منجر به ادرار کردن به طور مکرر، با درد همراه است، و معمولاً یک احساس سوزشی دارد. بعضی پزشکان به آن دیزوری (dysuria) می گویند. زنان ممکن است از احساس ناراحتی مجرای ادرار داخلی شاکی باشند که بعضاً به صورت یک احساس فشار یا سوزش خارجی در هنگام خروج ادرار از لایبای تحریک شده و یا ملتهب است. مردان غالباً این احساس سوزش را در ابتدای گلانس آلت تناسلی دارند. بر عکس درد پروستات، اغلب در پرینه و ندرتاً در رکتوم احساس می شود.

**احساس فوریت در دفع ادرار.** به طور شایع علائم ادراری همراه با احساس فوریت است. احساس فوریت در دفع ادرار، یک تمایل بسیار شدید و ناگهانی دفع ادرار است که گاهی منجر به خروج غیرارادی ادرار یا بی اختیاری فوریتی (urge incontinence) می شود. تکرر ادرار، و یا دفعات فراوان ادرار کردن، نیز ممکن است وجود داشته باشد. در مورد وجود تب یا لرز، خون در ادرار و یا هر گونه درد شکم، پهلوی یا پشت سوال کنید (شکل ۹-۱۹). مردان مبتلا به انسداد نسبی خروجی ادرار معمولاً از تأخیر در شروع ادرار (hesitancy) شاکی هستند. همچنین احساس فشار زیاد هنگام ادرار کردن، کاهش قطر و نیروی جریان ادرار و یا قطره قطره شدن ادرار (dribbling) در انتهای ادرار کردن نیز وجود دارد.

**پراادراری یا شب ادراری.** دو واژه دیگر نیز، تغییرات مهمی را در الگوی ادرار کردن نشان می دهند. پلی اوری یا پراادراری، به افزایش قابل ملاحظه حجم ۲۴ ساعته ادرار دلالت دارد، و عمدتاً به ادرار بالای ۳ لیتر اطلاق می شود. باید آن را از افزایش دفعات ادرار کردن، که می تواند شامل حجم زیاد ادرار (پلی اوری) یا حجم کم ادرار (الیگوری) نیز باشد، افتراق داد. شب ادراری یا ناکچوری (nocturia) به افزایش دفعات ادرار در شب، که گاهی

باعث بیدار شدن بیش از یک بار از خواب می شود، اطلاق می شود. حجم ادرار ممکن است زیاد یا کم باشد. مجموع مایعات دریافتی روزانه بیمار و دفعات دستشویی رفتن بیمار در شب را مشخص نمود.

**بی اختیاری ادراری.** بالغ بر ۳۰٪ از افراد پیر مشکل بی اختیاری ادرار دارند، که دفع غیرارادی ادرار است و می تواند به لحاظ اجتماعی ناراحت کننده بوده و یا مشکلات بهداشتی ایجاد کند. اگر بیمار از بی اختیاری شاکی است. باید بفهمید که آیا بیمار در هنگام افزایش فشار داخل شکم ناشی از سرفه، عطسه، خنده و یا بلند کردن اجسام دچار نشت مقادیر اندک ادرار می شود یا خیر؟ آیا مشکل بیمار به صورت عدم توانایی در نگهداری ادرار و احساس فوریت در دفع آن بوده و مقادیر زیاد از ادرار را دفع می کند؟ آیا احساس پری مثانه داشته و علی رغم نشت مکرر و یا خروج مقادیر اندک ادرار در خالی کردن کامل مثانه دچار مشکل است؟

مرکزی و کاهش حساسیت به هورمون ADH در دیابت بی مزه با منشأ کلیوی، می باشند.

به جدول ۷-۱۹، بی اختیاری ادرار مراجعه شود.

۵ نوع بی اختیاری وجود دارد: **بی اختیاری فشاری (stress incontinence)**، افزایش فشار داخل شکم منجر به افزایش فشار مثانه به مقدار بیش از مقاومت اسفنکتر پیشابراهی است که به علت کاهش انقباض پذیری اسفنکتر مجرای ادرار و یا حمایت ضعیف گردن مثانه ایجاد می شود. **بی اختیاری فوریتی (urge incontinence)** اگر همراه با دفع غیرارادی ادرار باشد به علت انقباضات کنترل نشده دترسور است که بر مقاومت پیشابراه غلبه می نماید. **بی اختیاری لبریزی (overflow incontinence)** وقتی رخ می دهد که اختلال نورولوژیک یا انسداد آناتومیک به علت ارگان های لگنی یا پروستات، تخلیه مثانه را آنقدر محدود می نماید، تا مثانه بیش از حد اتساع پیدا کند.

**بی اختیاری عملکردی (functional incontinence)** ناشی از اختلال شناختی، مشکلات عضلانی اسکلتی و بی تحرک است. بی اختیاری فشاری و بی اختیاری فوریتی همراه را بی اختیاری مرکب می نامند.

کنترل مثانه مستلزم تنظیم عصبی و مکانیکی پیچیده ای است. تعدادی از ضایعات عصبی محیطی یا مرکزی مؤثر بر ریشه های S2 تا S4 می توانند جریان طبیعی ادرار کردن را تحت تأثیر قرار دهند. آیا بیمار می تواند پر بودن مثانه را حس کند؟ و چه زمانی ادرار کردن رخ می دهد؟

حتی زمانی که دستگاه ادراری سالم است، شرایط عملکردی بیمار می تواند اثر قابل توجهی روی الگوی ادراری وی داشته باشد. آیا بیمار پرتحرک است؟ هشیار است؟ آیا می تواند به علائم ادراری توجه کرده و خود را به توالی برساند؟ آیا هشیاری و یا ادرار کردن تحت تأثیر مصرف دارو قرار دارد؟

**هماچوری.** وجود خون در ادرار، یا هماچوری، علامت بسیار قابل توجهی است. اگر با چشم غیرمسلح قابل دید باشد، هماچوری ماکروسکوپی یا واضح (gross hematuria)، نامیده می شود. ممکن است ادرار کامل خونی به نظر برسد، ولی گاهی خون تنها هنگام آنالیز میکروسکوپی ادرار، یافت می شود که به آن هماچوری میکروسکوپی

میوگلوبین حاصل از رابدومیولیز نیز می تواند رنگ ادرار را در صورت عدم وجود گلبول های قرمز، صورتی کند.

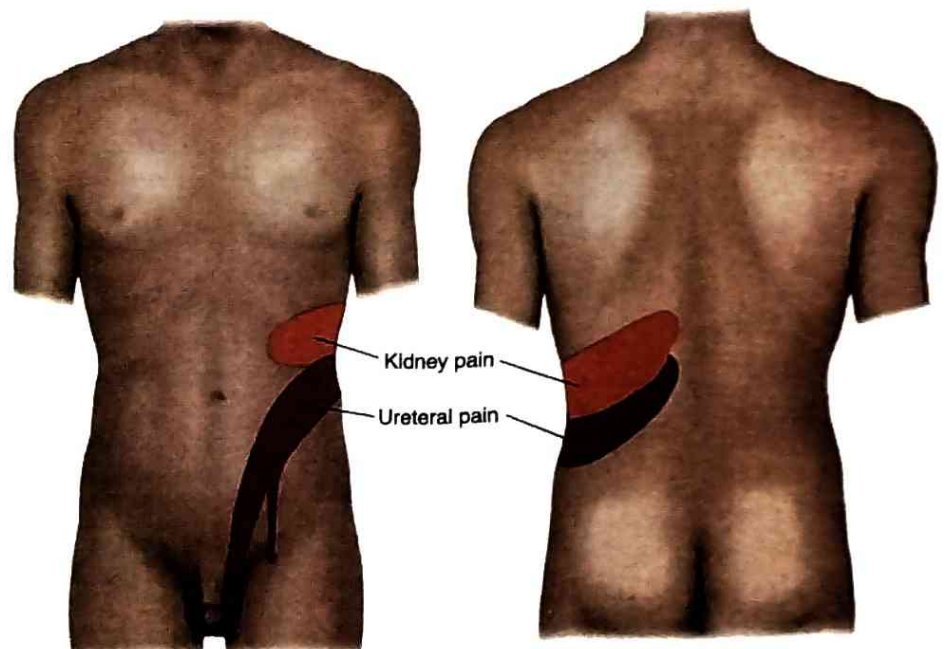


(microscopic hematuria) می‌گویند. ممکن است مقادیر کمتر خون در داخل ادرار به صورت قالب (cast) های صورتی یا قهوه‌ای دیده شوند. در خانم‌ها، مطمئن شوید که خون قاعدگی را با هم‌چوری اشتباه نگرفته‌اید. در صورت قرمز بودن رنگ ادرار، در مورد مصرف چغندر و یا داروهایی که می‌توانند باعث تغییر رنگ ادرار شوند سوال کنید. قبل از اینکه تشخیص هم‌چوری را مطرح کنید ادرار را با یک dipstick و مطالعه میکروسکوپی تحت بررسی قرار دهید.

### درد کلیه یا پهلوی؛ کولیک حالب

درد کلیه تب و لرز در پیلونفریت حاد (acute pyelonephritis) روی می‌دهد. کولیک کلیه یا حالب به علت انسداد ناگهانی یک حالب، مثلاً ناشی از سنگ ادراری و یا لخته‌های خونی است.

اختلالات دستگاه ادراری، می‌توانند درد کلیه، نیز ایجاد کنند که غالباً به صورت درد پهلوها، در سطح و یا در زیر لبه دنده‌ای، نزدیک به زاویه دنده‌ای - مهره‌ای دیده می‌شود. ممکن است انتشار قدامی به سمت ناف داشته باشد. درد کلیه، یک درد احشایی بوده و معمولاً به علت اتساع کپسول کلیه حادث شده و مبهم و مداوم است. درد حالبی (ureteral pain) کاملاً متفاوت بوده و معمولاً شدید و کولیکی می‌باشد که از تنه منشاء گرفته و به اطراف کمر و ربع تحتانی شکم و گاه به بالای ران و بیضه و یا لایبیا (Labium) تیر می‌کشد (شکل ۹-۱۹). این درد ناشی از اتساع ناگهانی حالب و اتساع لگنچه کلیه به همراه آن است. در مورد وجود هر گونه علامت همراه، مانند تب و لرز و یا هم‌چوری سوال کنید.



شکل ۹-۱۹. انتشار درد کلیوی و حالب.

### تکنیک‌های معاینه: رویکرد کلی

زمانی که به دقت با بیمار مصاحبه می‌کنید با جمع‌آوری اطلاعات از طریق معاینه فیزیکی،

تظاهرات غیر معمول درد شکم در افراد مسن مشاهده می‌شود که ممکن است پاسخ مناسبی داده نشود.

علل احتمالی مرتبط با مناطق خاص بدن و یا ارگان سیستمیک را محدود می‌کند. معاینه فیزیکی کامل شامل بررسی علایم حیاتی بیمار و مشاهده سایر مناطق بدن خارج از دستگاه گوارش به خصوص دستگاه ادراری- تناسلی، قلبی عروقی و پوست می‌باشد. برای آغاز معاینه شکم، مراحل معاینه را به بیمار توضیح دهید. مثانه بیمار باید خالی باشد. نور مناسبی را تهیه نمایید. دقت کافی در زمان آماده‌سازی شکم داشته باشید و به نکات آورده شده در اشکال و توضیحات بعدی در کادر ۵-۱۹ توجه نمایید.

#### کادر ۵-۱۹. نکاتی جهت معاینه شکم

- بیمار را به حالت آرام و خوابیده به پشت قرار دهید. یک بالش در زیر سر و در صورت لزوم بالش دیگری زیر زانوها بگذارید.
- از بیمار بخواهید که بازوهای خود را در اطراف بدن قرار دهد. اغلب زمانی که دست‌ها بالای سر قرار گیرد باعث کشیدگی و سفت شدن دیواره شکم شده و لمس را دشوار می‌سازد.
- آماده‌سازی بیمار: پارچه یا ملافه‌ها را در سطح سمفیزیس پوبیس قرار دهید سپس گان را تا خط نوک سینه‌ها بالاتر از زائده گزیفوئید قرار دهید. ناحیه کشاله ران باید در معرض دید باشد ولی ناحیه تناسلی پوشیده باشد. عضلات شکمی باید شل باشد تا همه جوانب معاینه بهتر باشد، به خصوص در زمان لمس.
- قبل از شروع لمس، از بیمار بخواهید که به هر گونه ناحیه دردناک احتمالی اشاره کرده و معاینه این نواحی را برای آخرین مرحله بگذارید.
- دست‌های خود را با مالش به یکدیگر یا قراردادن زیر آب گرم، گرم کنید.
- مراحل معاینه را به آرامی انجام داده و از حرکات سریع خودداری کنید. برای جلوگیری از خراش یا آسیب به پوست بیمار، ناخن بلند نداشته باشید.
- هر ارگانی را در منطقه مورد معاینه مشاهده کنید. در سمت راست بیمار قرار گرفته و مراحل روتین معاینه را شامل: مشاهده، دق و لمس به ترتیب رعایت کنید. از نظر ذهنی، هر ارگان را در منطقه مخصوص خود معاینه کنید. جهت ردیابی هرگونه علامت درد یا ناراحتی به صورت بیمار دقت کنید.
- در صورت لزوم با صحبت یا سوال کردن حواس بیمار را منحرف کنید. اگر بیمار مضطرب و نگران است، در شروع لمس، دست او را در زیر دست خود قرار دهید. بعد از چند دقیقه، می‌توانید معاینه را با دست خود ادامه دهید.

## تکنیک‌های معاینه

### موارد کلیدی در معاینه شکم

#### شکم

- به ظاهر کلی بیمار توجه کنید (رفتار، پریشانی، رنگ و وضعیت ذهنی)
- سطح، تراز بودن و حرکات شکم که شامل دمای بدن، رنگ و وجود اسکار و یا استریا می‌باشد را مشاهده کنید.



### موارد کلیدی در معاینه شکم (ادامه)

- قبل از لمس یا دق، گوشی پزشکی را در هر منطقه شکمی قرار دهید و به صداهای روده گوش دهید (وجود صدا، مشخصات آن، بروئی).
- شکم را در هر ربع دق کنید (تیمپان، مبهم، مناطقی که متفاوت است)
- با یک دست هر ۴ ربع را لمس کنید (توده‌ها، تندرns، گاردینگ)
- هر ربع شکم را با ۲ دست به صورت عمیق لمس کنید (لبه کبد، توده‌ها، تندرns، ضربان‌ها)
- علائم پریتونیت را چک کنید (گاردینگ، رژیذیتی، ریپاند تندرns)
- کبد**
- سایز کبد را در طول خط میدکلاویکولار به وسیله دق تخمین بزنید.
- لبه کبد (سطح، قوام، تندرns) آن را لمس و مشخص کنید.
- طحال**
- بزرگی طحال را در طول فضای traube دق کنید.
- لبه طحال را زمانی که بیمار به پشت خوابیده و در وضعیت خوابیده به پهلو راست لمس کنید.
- کلیه**
- تندرns زاویه دنده‌ای - مهره‌ای (CVA) را با مشت زدن چک کنید.
- مثانه**
- مثانه (دیستانسیون - تندرns) دق کنید.
- تکنیک‌های به خصوص**
- در صورت لزوم (کیست، آپاندیسیت، کوله‌سیستیت، فتق شکمی، توده‌های جدار شکم، تکنیک‌های مخصوص استفاده کنید).

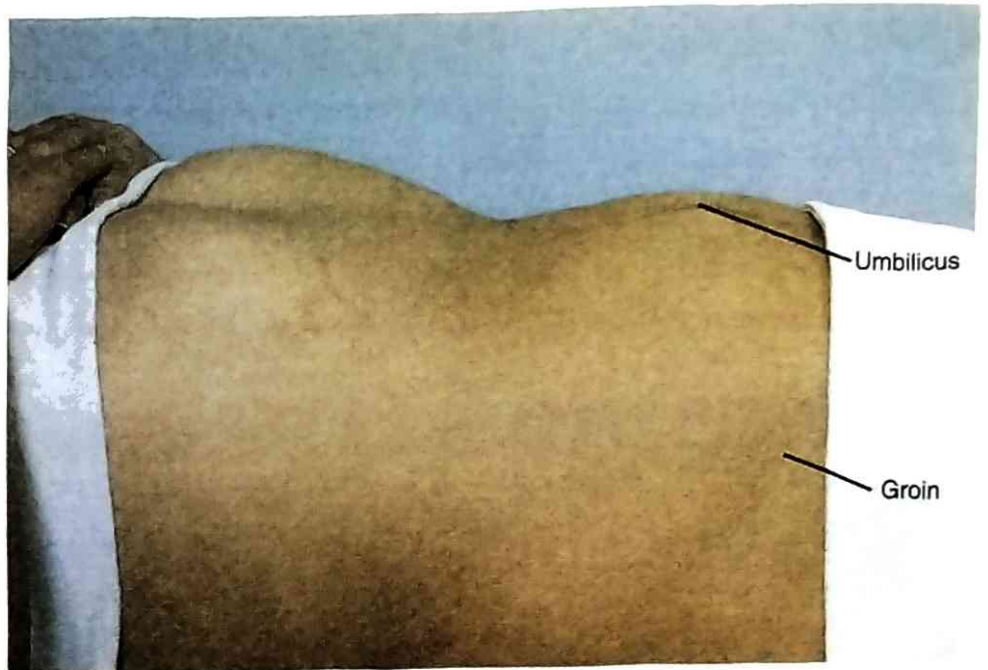
### شکم

**مشاهده.** ابتدا، ظاهر کلی بیمار را مشاهده کنید - بیماری که رنگ پریده یا گیج است یا با ناراحتی به خود می‌پیچد نشان‌دهنده این است در مقایسه با بیماری که به راحتی خوابیده است شدت بیماری‌اش بیشتر است.

در حالتی که در سمت راست بیمار قرار گرفته‌اید، سطح، شکل ظاهری و حرکات شکم را مشاهده کنید. به برجستگی یا پریتالتیسم دقت کنید. می‌توانید جهت مشاهده دقیق‌تر شکم، به صورت مماس با سطح افقی نشسته و یا به جلو خم شوید (شکل ۱۰-۱۹).

علی‌الخصوص به موارد زیر توجه نمایید.

- پوست، شامل:
  - دما. کنترل کنید که پوست گرم یا سرد و مرطوب است.
  - رنگ. به هرگونه کبودی، قرمزی یا زردی توجه کنید.
  - اسکار. محل آن را توضیح داده و یا شکل آن را بکشید.



شکل ۱۰-۱۹. به شکل ظاهری شکم توجه کنید.

استریاهای ارغوانی - صورتی در سندرم کوشینگ دیده می‌شوند.

وریدهای متسع مطرح کننده افزایش فشار خون پورت در سیروز کبد (کاپوت مدوزا) و یا انسداد ورید اجوف تحتانی هستند.

اکیموز جدار شکم در خونریزی‌های داخل صفاق و خلف صفاقی (رتروپریتونئ) دیده می‌شود.

به جدول ۸-۱۹، برآمدگی‌های موضعی شکم مراجعه کنید.

به جدول ۹-۱۹، شکم برآمده، مراجعه شود.

برآمدگی پهلوه‌ها به علت آسیب و برآمدگی سوپراپوبیک به علت اتساع مثانه، بارداری و وجود فتق شکمی، رانی یا اینگوینال است.

عدم قرینگی شکم به علت فتق، بزرگی یک ارگان و یا وجود توده است.

■ استریا. استریاهای قدیمی نقره‌ای، مانند شکل فوق، طبیعی هستند.

■ وریدهای متسع. ممکن است تعداد کمی از وریدها به صورت طبیعی دیده شوند.

■ راش‌ها و ضایعات.

■ ناف. محل و شکل آنرا مشاهده کنید. به وجود هر گونه علامتی دال بر التهاب و یا فتق دقت نمایید.

■ شکل ظاهری شکم

■ آیا شکم مسطح، گرد، برجسته و یا قایقی شکل (scaphoid) است؟ (به طرز مشخص محدب و یا گودافتاده؟)

■ آیا پهلوه‌های بیمار برآمده بوده و یا هرگونه برجستگی موضعی در آن دیده می‌شود؟ در این مورد به نواحی اینگوینال و فمورال نیز دقت کنید.

■ آیا شکم قرینه است؟



از نظر توده‌های پایین شکم یا فتق ارزیابی کنید.

افزایش ضربان در آنوریسم آئورت و یا به علت افزایش فشار نبض مشاهده می‌شود.

فرکانس > ۵ در دقیقه هایپواکتیو است و < ۳۴ در دقیقه هایپراکتیو نامیده می‌شود.

۴ تا ۲۰٪ افراد سالم بروئی شکم دارند. جدول ۱۹-۱۰ را مشاهده کنید.

در هیپاتوما، عفونت گسنوکوک در کبد، انفارکتوس طحال و کارسینوم پانکراس صداهای مالشی (friction rub) وجود دارد.

■ آیا هیچ یک از ساختمان‌های شکمی و یا یک توده قابل مشاهده است؟ دقت کنید که کبد یا طحال بزرگ شده، به پایین لبه دنده‌ها نزول می‌کنند.

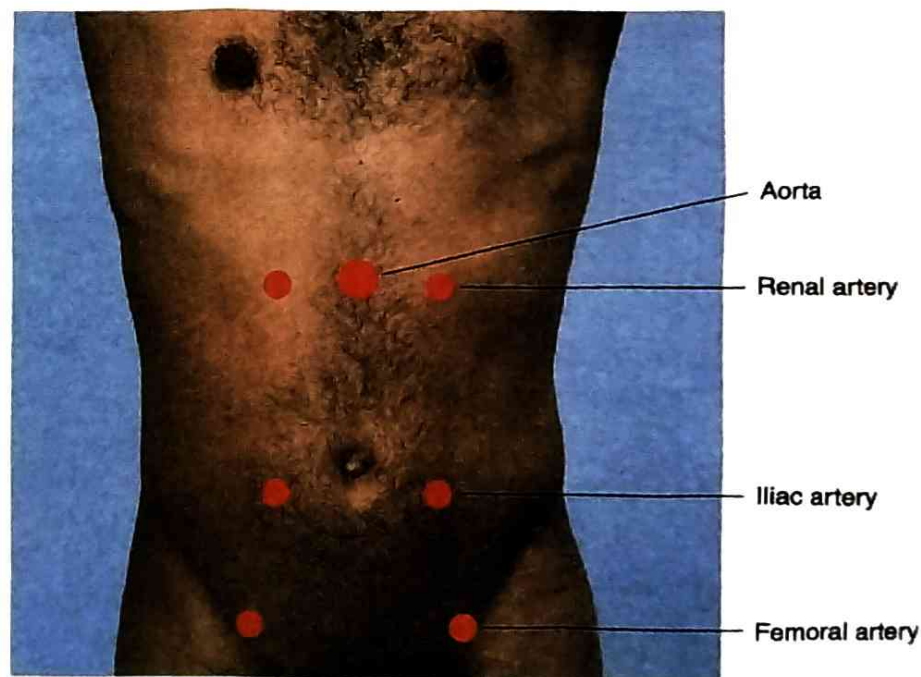
■ نبض (pulsation): اغلب در ناحیه اپی گاستر ضربان طبیعی آئورت قابل مشاهده است.

**سمع.** قبل از اینکه مرحله دق یا لمس را انجام دهید به شکم گوش کنید، چرا که مراحل بعدی ممکن است روی فرکانس حرکات روده تأثیر بگذارد. دیافراگم گوشی خود را به آرامی برای حداکثر ۵ دقیقه روی شکم بگذارید. به صداهای روده گوش داده و فرکانس و چگونگی آنها را مورد توجه قرار دهید. صداهای طبیعی شامل کلیک‌ها و غرغرها (clicks & gurgles) می‌باشند که با فرکانس ۵ الی ۳۴ عدد در دقیقه تکرار می‌شوند. فرکانس صدا در این طیف «نرمواکتیو» است. ندرتاً ممکن است بوربورگمی (borborygmi) بشنوید که در واقع صداهای طولانی ناشی از پرستالیزم افزایش یافته می‌باشد و مشابه صدای «غرش معده» است.

از آنجا که صداهای روده به طور گسترده در تمام شکم منتشر می‌شوند، و گوش کردن به آنها در یک نقطه مثل ربع تحتانی راست معمولاً کافی است. اگرچه سمع شکم معمول است ولی استفاده محدودی دارد. تغییر در صدای شکم در سمع غیراختصاصی و غیرتشخیصی است.

اگر در معاینه بالینی، توده شکمی ضرباندار مشاهده شود، نشان‌دهنده AAA است. سمع توده جریان توربولانت بر روی آئورت را نشان می‌دهد.

به صورت نادر در معاینه شکم فریکشن راب یافت می‌شود اما می‌تواند در کبد، طحال یا توده شکمی یافت شود.



شکل ۱۹-۱۱. بروئی‌ها را سمع کنید.

دق. دق کردن به شما کمک می‌کند که مقدار و نحوه انتشار گاز داخل شکم را بررسی کرده و توده‌های احتمالی را که جامد بوده و یا با مایع پر شده‌اند و سائز کبد و طحال را شناسایی کنید.

شکم را به آرامی در هر ۴ ربع آن دق کنید. نحوه انتشار، پُرهوایی (tympany)، و ماتیته (dullness)، رامشخص کنید. پُرهوایی معمولاً به علت وجود گاز در دستگاه گوارش حالت غالب دارد ولی مناطق پراکنده مات نیز به علت وجود مایع و مدفوع به طور مشخص وجود دارند.

■ به هر ناحیه بزرگ مات که ممکن است نشاندهنده یک توده و یا ارگان بزرگ شده باشد دقت کنید. این یافته می‌تواند راهنمای شما در لمس باشد.

■ در هر سمت یک شکم متسع، دقت کنید که در کجا پُرهوایی شکم به ماتیته ناشی از ساختمان‌های جامد خلفی آن، تغییر می‌کند.

■ بخش قدامی تحتانی قفسه سینه را در بالای لبه دنده‌ای دق نمایید. در سمت راست معمولاً متوجه ماتیته کبد می‌شوید. در سمت چپ، پُرهوایی به علت جاب‌های هوای معده و خم طحالی کولون، مشهود است.

## لمس

لمس سطحی (light palpation). لمس ملایم شکم به خصوص در شناسایی حساسیت شکمی، مقاومت عضلانی، و برخی از ارگان‌ها و توده‌های سطحی مفید است.

در حالی که دست و بازوی خود را در سطح افق قرار داده‌اید و انگشتان شما جمع و به طور مسطح روی شکم واقع شده، لمس شکم را با یک حرکت ملایم، آرام و فرورونده آغاز کنید. هنگام جابجا کردن دست خود از یک ربع به ربع دیگر، آن را از سطح پوست بلند کنید. با یک حرکت ملایم، تمام ربع‌های شکم را لمس کنید (شکل ۱۲-۱۹).



یک شکم برجسته که در تمام نقاط پُرهوا است نشانگر وجود انسداد روده یا ایلئوس پارالیتیک است. به جدول ۹-۱۹، شکم برجسته مراجعه کنید.

نواحی دارای ماتیته نشاندهنده رحم حامله، تومور تخمدان، مثانه متسع و کبد یا طحال بزرگ می‌باشند.

وجود ماتیته در هر دو پهلو، شاخص خوبی جهت ارزیابی بعدی برای آسیت است به صفحات بعدی همین فصل مراجعه شود.

در حالت جابجایی ارگان‌ها (situs inversus)، که به ندرت دیده می‌شود، جاب‌های هوا در سمت راست و ماتیته کبد در سمت چپ احساس می‌شود.

شکل ۱۲-۱۹. از یک دست برای لمس سطحی شکم در هر ربع استفاده کنید.



سفتی غیرارادی (اسپاسم عضلات)، به طور مشخص علی‌رغم انجام این روش‌ها پایدار می‌ماند. این امر نشان‌دهنده پریتونیت (peritonitis) است.

توده‌های شکمی را می‌توان به طرق متعددی طبقه‌بندی کرد: فیزیولوژیک (رحم باردار)، التهابی (دیورتیکولیت کولون)، عروقی (آنوریسم آئورت شکمی)، نئوپلاستیک (کanser کولون) و یا انسدادی (یک مثانه متسع و یا حلقه متسع روده).

محل هر ارگان سطحی، توده‌ها، فتق‌ها و یا هر مکان دارای حساسیت یا افزایش مقاومت را در زیر دست خود مشخص کنید. اگر احساس مقاومت می‌کنید، سعی کنید گاردینگ ارادی را از انقباض غیرارادی عضلات افتراق دهید. سفتی ارادی معمولاً با روش‌های که در زیر لیست شده است کاهش می‌یابد.

- از بیمار بخواهید تا اندام‌های تحتانی خود را در لگن جمع کند تا عضلات شکمی کمتر سفت شود.
- از بیمار بخواهید که در حالتی که چانه به پایین باز شده، تنفس دهانی انجام دهد.
- از بیمار بخواهید که عمل بازدم را انجام دهد چرا که در این حالت عضلات شکم شل می‌شوند.

لمس عمقی (deep palpation). این لمس معمولاً جهت شناسایی لبه کبد، کلیه‌ها و توده‌های شکمی به کار می‌رود. از قراردادن یک دست بر روی دست دیگر جهت انجام این تکنیک استفاده کنید. مجدداً از کف انگشتان خود استفاده کرده و هر ۴ ربع شکم را لمس کنید (شکل ۱۳-۱۹). وجود هر گونه توده را مشخص کرده و به محل، اندازه، شکل، قوام، حساسیت، ضربان و هر گونه تغییر محل آن با تنفس با انجام معاینه دستی دقت کنید. یافته‌های لمسی خود را با نکاتی که در دق بدست آورده‌اید مقایسه کنید.



شکل ۱۳-۱۹. لمس دودستی عمیق شکم در هر ۴ ربع

در صورت مثبت بودن، این نشانه‌ها تقریباً احتمال پریتونیت را دو برابر می‌نمایند؛ وجود رؤی‌دیتی احتمال آن را تقریباً چهار برابر می‌نماید. علل شامل یک پروسه التهابی عفونی یا ایسکمی داخل شکمی مانند آپاندیسیت،

ارزیابی پریتونیت احتمالی. التهاب پریتون جداری، یا پریتونیت، هشدار دهنده یک شکم حاد است که نیازمند ارزیابی و بررسی اورژانسی بیشتر می‌باشد. نشانه‌های پریتونیت شامل یک تست سرفه مثبت، گاردینگ غیرارادی، رؤی‌دیتی، ریباند تندرns (حساسیت برگشتی)، و تندرns در حین دق است.

د بور تیکولیت، کوله سیستیت، ایسکمی  
روده یا پارگی آن می باشد.

حتی قبل از لمس، از بیمار بخواهید سرفه نماید و مشخص نمایید که آیا سرفه باعث درد می شود یا خیر. سپس شکم را به آرامی لمس نمایید. ابتدا با یک انگشت و سپس با دست خود لمس نمایید، تا بتوانید ناحیه درد را لوکالیزه (متمرکز) نمایید. در حین لمس، از نظر گاردینگ و رژیذیتی و تندرns ریباند بررسی نمایید (کادر ۶-۱۹).

#### کادر ۶-۱۹. علائم پریتونیت

- گاردینگ انقباض ارادی جدار شکم است که اغلب همراه با تغییر در حالت صورت است و وقتی حواس بیمار پرت شود از بین می رود.
- رژیذیتی رفلکس انقباض غیرارادی جدار شکم است که طی چندین معاینه باقی می ماند.
- ریباند تندرns به معنی دردی است که بیمار پس از آنکه معاینه کننده محل درد را فشار می دهد و ناگهان رها می کند حس می نماید. برای ارزیابی ریباند تندرns از بیمار بپرسید "کدام بیشتر درد دارد، وقتی فشار می دهم و یا وقتی دستم را برمی دارم؟" با انگشتان خود به نرمی و آهسته به جدار شکم فشار وارد نمایید و سپس دست خود را سریع عقب بکشید. این مانور هنگامی مثبت تلقی می شود که رها کردن و عقب کشیدن دست ایجاد درد نماید جهت حساسیت در دق، به آرامی دق نمایید.

هم چنین جدول ۱۱-۱۹ را مشاهده کنید.

#### کبد

از آنجا که حجم عمده کبد در داخل قفسه دندهای قرار دارد، ارزیابی آن دشوار است. می توان اندازه و شکل آن را توسط دق کردن و لمس تعیین نمود و با کمک لمس می توان سطح، قوام و حساسیت آن را ارزیابی کرد. با دق می توان سایز تقریبی کبد را تخمین زد.

در بیماری های مزمن کبدی، کبد در زیر لبه دندهای قابل لمس است که نشان دهنده کبد بزرگ و سیروز می باشد.

دق. قطر عمودی کبد را می توان در خط میدکلاویکولار راست با دق کردن اندازه گرفت. محل خط میدکلاویکولار را به دقت مشخص نمایید تا از اندازه گیری غیردقیق پرهیز شود (شکل ۴-۱۹). دق آهسته تا متوسطی انجام دهید، زیرا معاینه کنندگانی که ضربه هایشان محکم تر است، اندازه کبد را کمتر تخمین می زنند. لبه تحتانی ماتیه کبد را در خط میدکلاویکولار مشخص کنید.

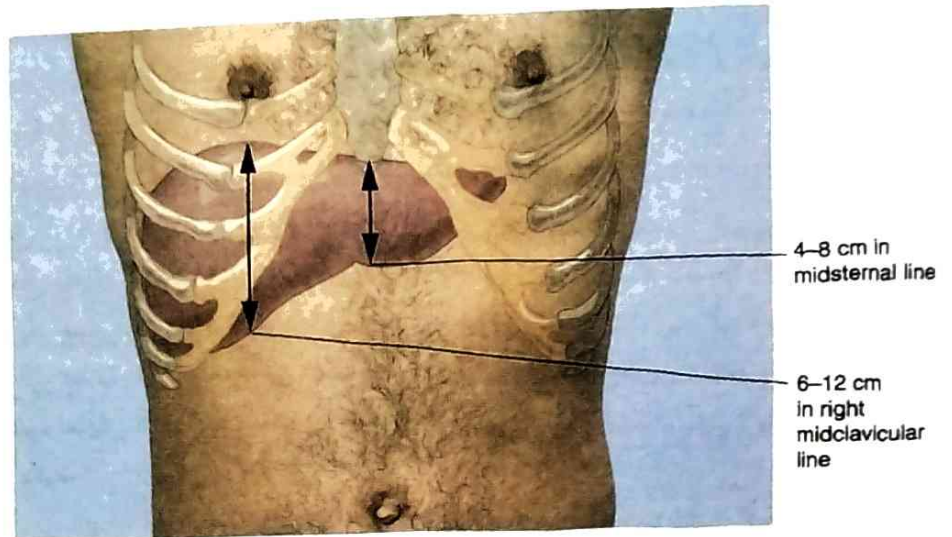
تعیین پهنای کبد به روش دق تا حدود ۶۰ تا ۷۰٪ با پهنای واقعی کبد تطابق دارد.

در مرحله بعد، لبه فوقانی ماتیه کبد را در خط میدکلاویکولار، مشخص کنید. از سطح نوک سینه (نیپل) دق را آغاز نمایید، دق نمایید و از رزونانس ریوی پایین بیایید تا به ماتیه کبدی برسید. در شکل ۵-۱۹ نشان داده شده است. در صورت لزوم در هنگام معاینه خانمها می توان پستان را با ملایمت جابجا کرد، تا مطمئن شویم که معاینه را از محل صحیح روی ریه شروع کرده ایم، حالا، فاصله بین ۲ نقطه را با سانتی متر اندازه گیری کنید. در صورت بزرگ شدن کبد لبه پایینی آن به سمت داخل و خارج گسترش می یابد.

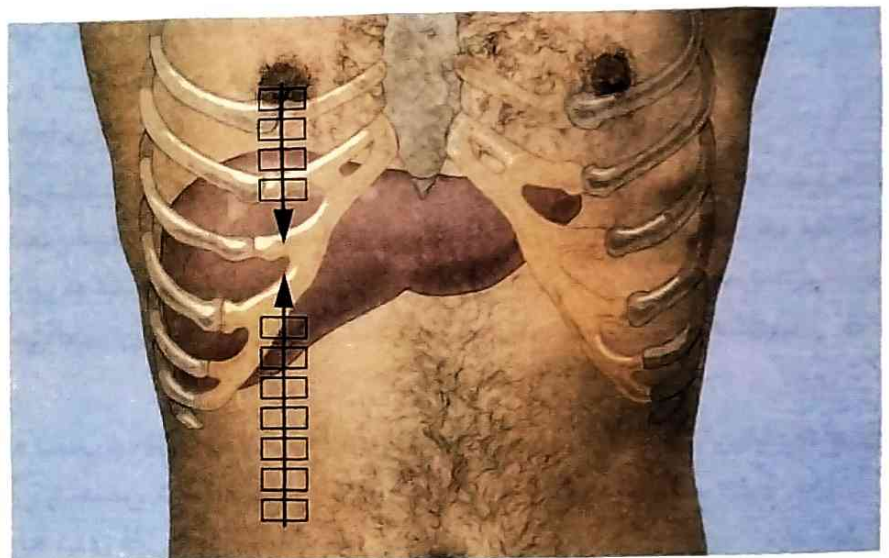


در صورت بزرگ شدن کبد، قطر عمودی ماتیتة کبد افزایش می‌یابد. اگر کبد کوچک باشد، و یا در صورت وجود هوای آزاد زیر دیافراگم (مانند سوراخ شدن روده یا احتسای توخالی)، قطر عمودی ماتیتة کبد (span of liver dullness)، کاهش می‌یابد.

ماتیتة کبد ممکن است به علت پایین آمدن دیافراگم، ناشی از بیماریهای مزمن انسدادی ریه، به پایین کشیده شود. با این وجود قطر عمودی آن تغییری نمی‌کند.



شکل ۱۴-۱۹. منطقه تخمینی سائز کبد در طول خط میدکلاویکولار



شکل ۱۵-۱۹. دق ماتیتة کبد



شکل ۱۶-۱۹. لبه کبد را لمس کنید.

**لمس.** لبه کبد را در زیر فضای دنده‌ای راست لمس کنید. دست راست خود را روی سمت راست شکم بیمار، خارج عضله رکتوس، قرار دهید، به نحوی که نوک انگشتان شما درست زیر لبه تحتانی مایه کبد قرار گیرد (شکل ۱۶-۱۹). این کار برای جلوگیری از اشتباه کبد که در زیر عضله رکتوس است انجام می‌شود. همچنین دست خود را درست زیر مکانی که انتظار می‌رود لبه تحتانی کبد است و مثلاً دق کرده‌اید قرار دهید. شروع لمس در محلی خیلی نزدیک به حاشیه دنده‌ای راست با احتمال نادیده گرفتن لبه تحتانی بزرگ شده کبد که به فضای RLQ گسترش یافته است همراه است. برخی از پزشکان مایلند که نوک انگشتان خود را به بالا و به سمت سر بیمار قرار دهند، حال آنکه بعضی دیگر یک حالت مایل‌تر را ترجیح می‌دهند، همانطور که در ادامه نمایش داده شده است، در هر صورت دست خود را با ملایمت به داخل و بالا فشار دهید.

سفت شدن یا سختی کبد، مدور شدن یا ضخیم شدن لبه آن و نامنظمی شکل آن دال بر وجود یک مشکل غیرطبیعی در آن است.

در موارد انسداد و اتساع کیسه صفرا می‌توان آن را به صورت یک توده تخم مرغی زیر لبه کبد که همراه با آن حرکت می‌کند لمس کرد. در هنگام دق، مات می‌باشد.

به جدول ۱۲-۱۹، بزرگی کبد: ظاهری و حقیقی مراجعه کنید.

از بیمار بخواهید که یک نفس عمیق بکشد. سعی کنید زمانی که ریه‌های پر از هوا و دیافراگم کبد را نوک انگشتان شما هل داده است آن را لمس کنید. در صورتی که لبه کبد قابل لمس باشد معمولاً نرم با حدود مشخص، منظم و با یک سطح صاف است. در صورتیکه آن را حس می‌کنید از فشار انگشتان خود مختصراً بکاهید تا جایی که کبد بتواند زیر انگشت شما لغزیده و بتوانید سطح قدامی آن را لمس کنید. به هر گونه حساسیت توجه کنید. ممکن است کبد به طور طبیعی، مختصراً حساس باشد.

در هنگام دم، کبد تا سه سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ای راست در خط میانی زیر بغل قابل لمس است. بعضی از افراد بیشتر با قفسه سینه خود تنفس می‌کنند تا با دیافراگم. ممکن است آموزش «تنفس شکمی» به این افراد مفید باشد، چرا که کبد، و همین‌طور طحال و کلیه‌ها را در یک فضای قابل لمس در طی عمل دم قرار می‌دهد.

برای لمس لبه کبد، ممکن است مجبور باشید به تناسب ضخامت و مقاومت دیواره شکم فشار دست خود را تغییر دهید. اگر نمی‌توانید آن را احساس کنید، دست خود را به لبه دنده‌ای نزدیک‌تر کرده و مجدداً امتحان کنید. لبه کبدی قابل لمس الزاماً به طور قابل اعتمادی نشان‌دهنده هیپاتومگالی نیست.



شکل ۱۷-۱۹. تکنیک روش چنگکی برای لمس لبه کبد.





شکل ۱۸-۱۹. از تکنیک روش چنگکی برای لمس لبه کبد استفاده کنید.

سعی کنید که لبه کبد را هم از کنار و هم از داخل جستجو کنید. با این حال، لمس، به علت وجود عضله رکتوس دشوار می‌باشد. لبه کبد را توصیف کرده و فاصله آن را از حاشیه دنده راست در خط میدکلاویکولار اندازه بگیرید.

“روش چنگکی” (*hooking technique*). ممکن است مفید واقع شود، به خصوص هنگامی که بیمار چاق است. در سمت راست قفسه سینه بیمار قرار بگیرید. هر دو دست را در کنار هم، روی قسمت راست شکم، زیر حاشیه ماتیته کبد بگذارید. با انگشتان خود به سمت داخل و بالا به طرف لبه دنده‌ای فشار دهید (شکل ۱۷-۱۹). از بیمار بخواهید که یک نفس عمیق بکشد. در این حالت لبه کبد، همانطور که در شکل ۱۸-۱۹ می‌بینید، با نرمه انگشتان هر دو دست لمس می‌شود.

## طحال

هنگامی که طحال بزرگ شود به سمت جلو، پایین، و داخل رشد می‌کند و اغلب باعث جایگزینی پرهوایی معده و کولون با ماتیته یک ارگان جامد شده و سپس در زیر لبه دنده‌ای قابل لمس می‌شود. با لمس کردن غالباً می‌توان بزرگی طحال را ثابت کرد ولی اغلب طحال‌هایی را که به زیر لبه دنده‌ای نزول نکرده‌اند نمی‌توان به این طریق پیدا کرد. به معاینه بیمار در سمت راست او ادامه دهید.

دق. با دو روش می‌توان بزرگی طحال (*splenomegaly*) را کشف نمود.

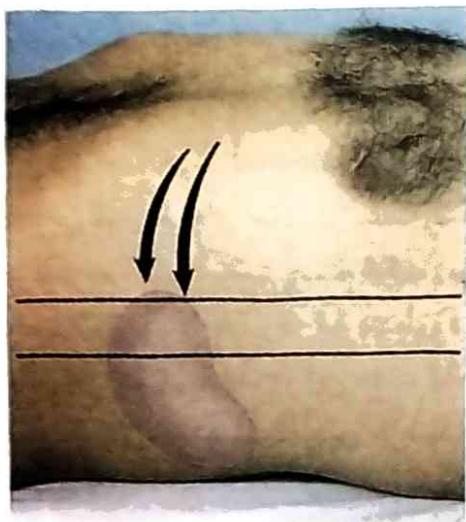
دق در تشخیص اسپلنومگالی دقت تشخیصی متوسط دارد حساسیت ۸۰-۶۰٪، ویژگی ۹۴-۷۲٪

اگر ماتیته در دق وجود داشته باشد، وجود یا غیاب اسپلنومگالی در بیش از ۸۰٪ موارد با لمس قابل تشخیص است. وجود مواد مایع یا جامد در معده یا کولون نیز می‌تواند باعث ایجاد ماتیته در فضای تراپس شود.

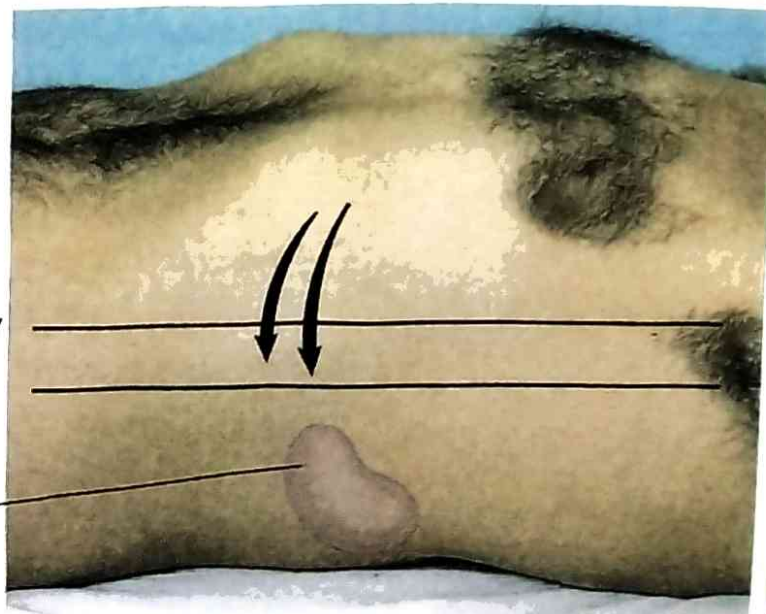
اگر هنگام دم عمیق، پرهوایی به ماتیته تغییر کند دال بر بزرگی طحال است. این یک نشانه مثبت دق طحالی است. این نشانه به صورت نسبی جهت کشف اسپلنومگالی مفید است.

■ قسمت قدامی تحتانی سمت چپ قفسه سینه را بین ماتیته ناشی از قلب در فضای دنده‌ای ششم در خط آگزیلاری قدامی و لبه دنده‌ای در پایین دق کنید (به این فضا، فضای تراپس (*trube's space*) می‌گویند). همچنان که دق کردن را در امتداد نقاطی که با فلش‌ها در اشکال زیر نمایش داده شده ادامه می‌دهید، به حاشیه جانبی پرهوایی توجه کنید (شکل‌های ۱۹-۱۹ و ۲۰-۱۹). در صورت وجود پرهوایی واضح، به خصوص در قسمت جانبی، احتمالی بزرگی طحال کم است.

■ به دنبال نشانه دق طحال (*castell sign*) بگردید. پایین‌ترین فضای بین دنده‌ای را در خط قدامی زیر بغل سمت چپ دق کنید (شکل ۲۱-۱۹). این مکان معمولاً پرهوا است. سپس از بیمار بخواهید که یک نفس عمیق بکشد تا ریه پر از هوا و دیافراگم طحال را جابه‌جا کند و مجدداً دق کنید. اگر اندازه طحال طبیعی باشد، دق این محل با وجود جابه‌جایی به وسیله دیافراگم همچنان پرهوایی را نشان می‌دهد. اگر یک یا هر دو این تست‌ها مثبت باشد، باید توجه خاص به لمس طحال معطوف شود.

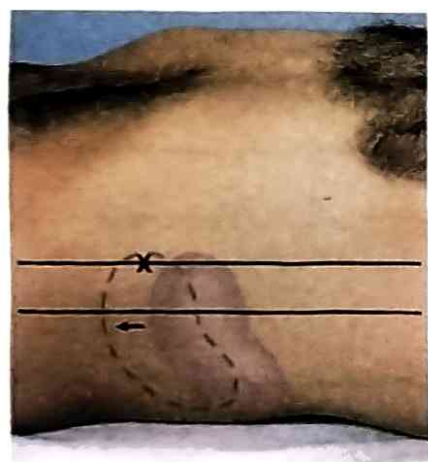


Anterior axillary line  
Midaxillary line  
Normal spleen

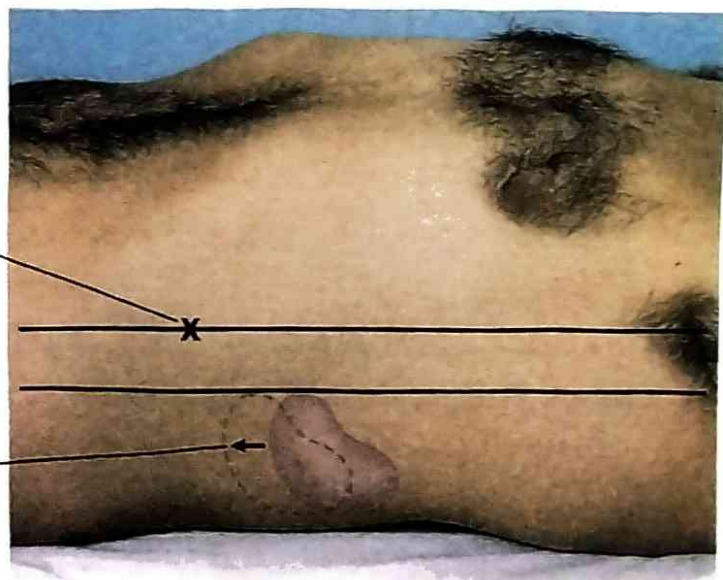


شکل ۱۹-۱۹. منطقه دق برای تشخیص بزرگی طحال در امتداد فضای تراپس (Trube's space)

شکل ۱۹-۲۰. منطقه دق ماتیته در بزرگی طحال.



Percuss here  
Anterior axillary line  
Midaxillary line  
Inspiratory movement



شکل ۱۹-۲۱. دق تیمپان در پایین‌ترین فضا در طول خط اکزیلاری قدامی چپ در دم عمیق (علامت منفی دق طحال).

شکل ۱۹-۲۲. علامت مثبت دق طحال. دق ماتیته در پایین‌ترین فضا در امتداد خط اکزیلاری قدامی چپ در دم عمیق.

یک طحال قابل لمس، احتمال بزرگی طحال را ۸ برابر می‌کند. علل شامل هیپرتانسیون پورت، بدخیمی‌های خونی، عفونت HIV، بیماری‌های ارتشاحی نظیر آمیلوئیدوز و انفارکت طحال یا هماتوم می‌باشند.

لمس. برای شل بودن دیواره شکم، بازوهای بیمار باید در هر طرف کنار بیمار باشد و در صورت لزوم لگن و پاهای خود را خم کند. دست چپ خود را در پشت بیمار جهت حمایت و ایجاد فشاری به سمت جلو در قسمت تحتانی چپ قفسه سینه و بافت نرم مجاور آن قرار دهید. در همین حال، با دست راست خود که زیر لبه دنده چپ قرار دارد، طحال را به سمت داخل فشار دهید. لمس کردن را به اندازه کافی از پایین شروع کنید تا حدی که مطمئن باشید پایین‌تر از یک طحال احتمالاً بزرگ شده قرار گرفته‌اید (اگر دست شما به لبه دنده‌ای





شکل ۱۹-۲۴. نوک قابل لمس طحال در زیر لبه دنده‌ای.



شکل ۱۹-۲۳. لبه طحال را لمس کنید.

خیلی نزدیک باشد، اغلب، قابلیت حرکت کافی جهت رسیدن به زیر قفسه دنده‌ای ندارد).  
 ■ از بیمار بخواهید که یک نفس عمیق بکشد. سعی کنید سر و یا لبه طحال را در حالی که به پایین صعود می‌کند با نوک انگشتان خود لمس کنید (شکل ۱۹-۲۳). به هر گونه حساسیت توجه کنید، قوام آن را ارزیابی کنید و فاصله بین پایین‌ترین قطعه طحال و لبه دنده‌ای چپ را برآورد نمایید. در حدود ۵ درصد از بالغین، به طور طبیعی، سر طحال قابل لمس است.

لبه طحال در شکل ۱۹-۲۴ توضیح داده شده است که دقیقاً در لبه دنده‌ای چپ در لمس عمقی قابل لمس است.



شکل ۱۹-۲۶. لبه طحال بزرگ که ۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده، حس در حین دم عمیق قابل لمس است.



Umbilicus

شکل ۱۹-۲۵. در حالی که بیمار به سمت راست دراز کشیده لبه طحال را لمس کنید.

■ معاینه را در حالی که بیمار به پهلوئی راست خود خوابیده و پاها قدری در محل لگن و زانو خم می‌باشد تکرار کنید (شکل ۲۵-۱۹). در این حالت، نیروی جاذبه، طحال را به سمت جلو و راست و یک محل قابل لمس می‌راند (شکل ۲۶-۱۹).

## کلیه‌ها

**لمس.** هر چند کلیه‌ها خلف صفاقی هستند و معمولاً قابل لمس مگر به طور قابل ملاحظه‌ای بزرگ شده باشد نیستند.



دق. حساسیت کلیه‌ها را از طریق دق CVA ارزیابی کنید. در بیماران مشکوک به رنال کولیک یا پیلونفریت، تندرns CVA به دنبال التهاب کپسول کلیه ایجاد می‌شود. با توضیح مانور برای بیمار معاینه را شروع کنید. کف دست یکی از دست‌های خود را در امتداد CVA قرار دهید و با دست دیگر ضربه وارد کنید و با سطح اولنار بر CVA ضربه وارد کنید (شکل ۲۷-۱۹). از نیروی خود تا حدی استفاده کنید که برای بیمار قابل حس باشد ولی دردناک نباشد.

جهت راحتی بیشتر بیمار، این ارزیابی را با معاینه توراکس، ریه‌ها یا پشت همراه کنید.

**شکل ۲۷-۱۹.** ارزیابی حساسیت زاویه مهره‌ای - دنده‌ای (CVA) با دق به وسیله مشت

## مثانه

به طور طبیعی مثانه تا زمانی که به بالای سمفیز پوبیس صعود نکرده قابل لمس نیست. دق. برای بررسی ماتیته و شناسایی اینکه مثانه چقدر بالای سمفیز پوبیس قرار دارد از دق استفاده کنید. حجم مثانه باید ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌لیتر شده باشد تا در دق ماتیته آن احساس شود. به هنگام لمس، قلۀ مثانه متسع، به نظر نرم و مدور می‌آید. حساسیت آن را امتحان کنید.

اتساع مثانه ناشی از انسداد مجرای خروجی آن به علت تنگی مجرای ادرار (*urethral stricture*)، هایپرپلازی پروستات (*prostatic hyperplasia*) و همچنین به علت مصرف داروها و اختلالات نورولوژیک مانند سکته مغزی یا مولتیپل اسکلروز می‌باشد. حساسیت سوپراپوبیک به علت عفونت مثانه ایجاد می‌شود.



## آنورت

عوامل خطر برای آنورسم شکم  
شکمی (AAA) سن ۶۵ سال یا بالاتر.  
سابقه مصرف سیگار، جنس مرد، و  
فامیل درجه اول دارای سابقه ترمیم  
AAA می‌باشند.

یک توده در دور ناف یا بالای شکم یا  
ضربان اتساعی که قطر آن ۳ سانتی‌متر  
یا بیشتر باشد، مطرح‌کننده آنورسم  
آنورت شکمی است. در قطرهای ۳ تا  
۳/۹ سانتی‌متر، ۲۹٪، و در قطر ۴-۴/۹  
سانتی‌متر، ۵۰٪، و در موارد بزرگتر از ۵  
سانتی‌متر، ۷۶٪ است. حساسیت لمس  
با بزرگ شدن AAA بیشتر می‌شود و  
نیازمند ارزیابی با سونوگرافی یا  
رادیولوژی است.

درد ممکن است هشداردهنده پارگی  
باشد. پارگی در AAA بزرگتر از ۴cm، ۱۵  
برابر نسبت به آنورسم‌های کوچک،  
محتمل‌تر است و با ۸۵ تا ۹۰ درصد مرگ  
و میر همراه است.

لمس. شناسایی ضربان آنورت، محکم و عمیق بالای شکم را مختصراً به سمت چپ خط  
وسط، فشار دهید و ضربان آنورت را شناسایی کنید. در افراد بالای ۵۰ سال، پهنای آنورت  
را با ایجاد فشار عمیق در قسمت فوقانی شکم با یک دست، در هر سمت آنورت ارزیابی  
کنید، همچنان که در شکل ۱۹-۲۸ تا ۱۹-۳۰ نشان داده شده، در این گروه سنی، آنورت به  
طور طبیعی بیش از ۳ سانتی‌متر پهنا ندارد (به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر می‌باشد). این  
اندازه‌گیری شامل ضخامت دیواره شکم نمی‌شود. سهولت احساس ضربان آنورت بسته به  
ضخامت دیواره شکم و قطر قدامی خلفی شکم بسیار متغیر است.



شکل ۱۹-۲۹. عرض افزایش یافته  
آنورت را از طریق فشار بر اپی‌گاستر  
شناسایی کنید (مقطع عرضی).



شکل ۱۹-۲۸. پیدا کردن نبض آنورت از  
طریق محکم فشار دادن اپی‌گاستر مقطع  
عرضی.



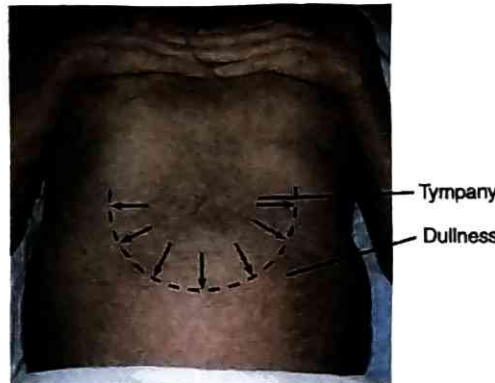
شکل ۱۹-۳۰. هر دو سمت آنورت را لمس کنید.

تکنیک‌هایی برای ارزیابی آسیت، آپاندیسیت، کوله‌سیستیت حاد، هرنی شکمی و توده دیواره شکم وجود دارد.

## ارزیابی آسیت احتمالی

یک شکم برآمده همراه با پهلوهایی برجسته دال بر احتمال وجود مایع آسیت است که شایع‌ترین عارضه سیروز کبدی می‌باشد. از آنجا که مایع آسیت به طور مشخصی به علت نیروی جاذبه ته نشین می‌شود، ولی لوپ‌های روده مملو از گاز به محل بالاتری صعود می‌کند، دق کردن باعث ایجاد ماتیت در فضاهای وابسته به ثقل شکم می‌شود. ۲ تکنیک مقایسه‌ای دق کردن برای اثبات آسیت وجود دارد.

**آسیت در پی افزایش فشار**  
هیدروستاتیک در سیروز، شایع‌ترین علت آسیت، نارسایی احتقانی قلب، پریکاردیت فشارنده، یا انسداد ورید اجوف تحتانی یا ورید هیپاتیک؛ و در پی کاهش فشار اسمزی در سندرم نفروتیک، و سوء تغذیه و کانسر تخمدان دیده می‌شود.



■ در بیمار خوابیده به پشت از منطقه پرهوایی مرکزی به سمت ماتیت دق شود. در بیمار خوابیده به پشت شروع کنید و سپس از منطقه خارجی ماتیت در تمامی جهات به سمت منطقه مرکزی پرهوایی پیشروی کنید. مرز بین پرهوایی و ماتیت را مشخص کنید (شکل ۳۱-۱۹).

**شکل ۳۱-۱۹.** به سمت خارج دق کنید تا محل ماتیت ایجاد شده به وسیله آسیت را پیدا نمایید.

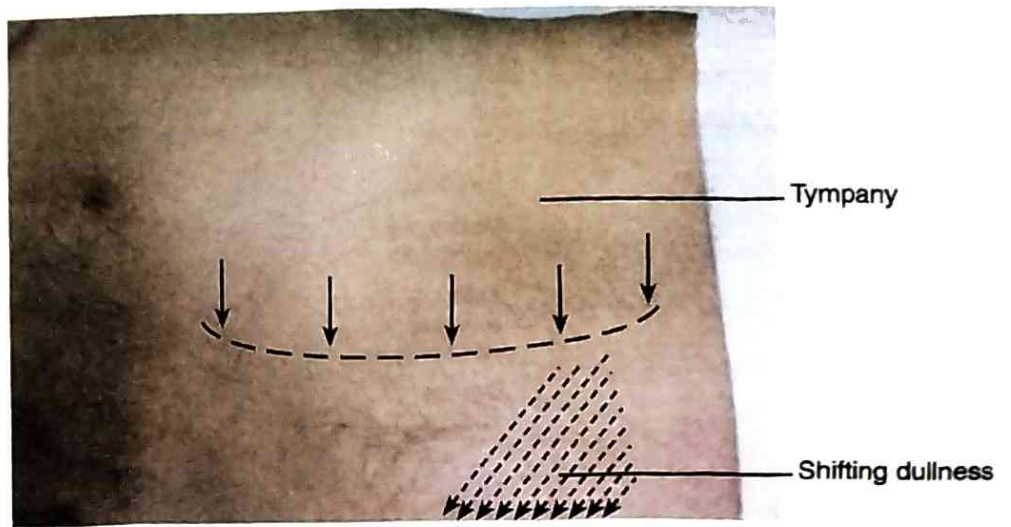
در صورت وجود آسیت، ماتیت به فضاهای وابسته‌تر [به ثقل] تغییر محل می‌دهد، حال آنکه پرهوایی به بالا صعود می‌کند. حساسیت این تست ۸۳٪ و ویژگی آن ۵۶٪ است.

■ **امتحان ماتیت متحرک (shifting dullness).** پس از مشخص کردن مرز پرهوایی و ماتیت زمانی که بیمار به پشت خوابیده است، از بیمار بخواهید که به یک پهلو خود بچرخد، در این حالت مجدداً دق کرده و مرز را مشخص کنید (شکل ۳۲-۱۹). در صورت عدم وجود آسیت، مرز بین پرهوایی و ماتیت معمولاً نسبتاً ثابت می‌ماند.

تستی که قبلاً جهت تشخیص املاح مایع آسیت که از یک به پهلو به سمت مقابل متصل می‌شود (تست امتحان موج مایع Fluid wave). معمولاً منفی است مگر اینکه آسیت کاملاً واضح باشد، هم‌چنین گاه در افراد طبیعی، بدون حضور مایع آسیت مثبت می‌شود.

شناسایی یک ارگان یا یک توده در شکمی با مایع آسیت. سعی کنید که ارگان یا توده را شناور (ballotte) کنید، در اینجا این روش روی یک کبد بزرگ شده نشان داده شده است (شکل ۳۳-۱۹). انگشتان یک دست را به طور صاف و محکم کنار هم قرار داده و آنها را روی سطح شکم بگذارید. در این حالت یک حرکت کوتاه فرو رونده مستقیماً به





شکل ۱۹-۳۲. مناطق دق برای ماتیت متحرک زمانی که بیمار به سمت راست می‌چرخد.



شکل ۱۹-۳۳. به کبد بزرگ احاطه شده با مایع آسیت توجه کنید. فشار دادن که اجازه لمس کبد را می‌دهد.

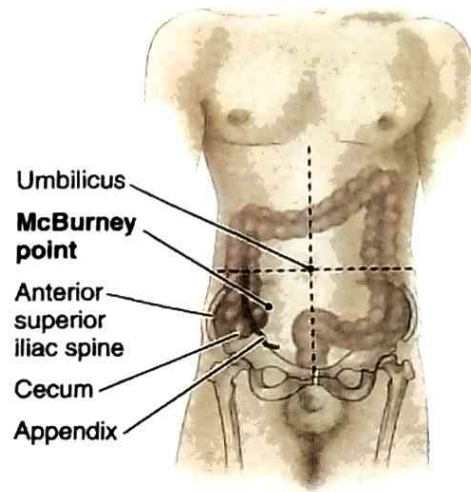
سمت ارگان مورد نظر انجام دهید. این حرکت سریع، غالباً باعث جابجایی مایع شده و بنابراین نوک انگشتان شما می‌تواند سطح ارگان مورد نظر را از ورای دیواره شکم، برای چند لحظه لمس کند (شکل ۱۹-۳۴).

### ارزیابی آپاندیسیت احتمالی

آپاندیسیت یک علت شایع درد حاد شکم به خصوص در ربع تحتانی راست است. نشانه‌ها مانند حساسیت نقطه مک‌برنی (McBurney)، نشانه روزینگ (Rovsing)، نشانه پسواس، و نشانه اوبتواتور، ارزیابی نمایید.

احتمال وجود آپاندیسیت در زمان وجود تندر نس RLQ، نشانه روزینگ (تندر نس برگشتی) و نشانه پسواس دو برابر می‌شود؛ اگر رژی دیتی و حساسیت نقطه مک برنی وجود داشته باشد، احتمال سه برابر است.

حساسیت موضعی در هر نقطه‌ای از ربع تحتانی راست، حتی در پهلوی راست، می‌تواند نشان‌دهنده آپاندیسیت باشد.



■ به دقت به دنبال محل حساسیت موضعی بگردید. بطور کلاسیک «نقطه مک‌برنی» در حدود فاصله ۲ سانتی‌متری خار خاصره قدامی فوقانی ایلئوم در روی خطی است که ناف را به این محل متصل می‌نماید (شکل ۳۵-۱۹).

شکل ۳۵-۱۹. نقاط نشان‌دهنده لگن، سکوم و آپاندیس بر سطح بدن که نقطه مک‌بورنی را

■ به دنبال گاردینگ، رژیذیتی و حساسیت بازگشتی در محل درد باشید.

گاردینگ ارادی اولیه ممکن است در مراحل بعدی با اسپاسم غیرارادی عضلات و نشانه‌های التهاب پریتون جایگزین شود. همچنین ممکن است درد ربع تحتانی راست یا ریباند تندرns وجود داشته باشد.

ایجاد درد در ربع تحتانی راست در حین فشردن ربع تحتانی چپ دال بر نشانه مثبت روزینگ است.

افزایش درد شکم در هر مرحله نشان‌دهنده یک نشانه پسواس مثبت است، که دال بر تحریک عضله پسواس به واسطه یک آپاندیس ملتهب می‌باشد.

درد هیپوگاستر راست یک نشانه اوبتراتور مثبت تلقی شده، دال بر التهاب عضله اوبتراتور به واسطه التهاب آپاندیس است. این نشانه حساسیت بسیار پایینی دارد.

حساسیت رکتوم در سمت راست، مطرح کننده آپاندیسیت است. همچنین ممکن است به واسطه تخمدان ملتهب و یا التهاب وزیکول سمینال ایجاد شود.

■ جهت نشانه روزینگ (rovsing's sign) و تندرns برگشتی در جایی بررسی کنید. تا جایی که می‌توانید به طور عمیق و محکم، ربع تحتانی چپ را فشار داده و سپس به سرعت دست خود را کنار بکشید.

■ به دنبال نشانه پسواس (psoas sign) باشید. زمانی که بیمار به پشت خوابیده است. دست خود را درست بالای زانوی راست بیمار قرار دهید و از بیمار بخواهید که ران خود را در جهت مخالف دست شما به بالا حرکت دهد. در مرحله بعد، از بیمار بخواهید که به پهلوی چپ بچرخد. سپس پای راست بیمار را از مفصل لگن باز کنید. خم کردن پا در محل مفصل لگن باعث انقباض عضله پسواس و باز کردن پا باعث کشیدگی عضله می‌شود.

■ نشانه‌ای که کمتر سودمند است، نشانه اوبتراتور (obturator sign) را جستجو کنید. ران راست بیمار را در مفصل لگن خم کنید، و در حالیکه زانو حالت مایل دارد، پا را در مفصل لگن به داخل بچرخانید. این کار باعث کشیده شدن عضله اوبتراتور داخلی می‌شود (چرخش داخلی لگن در فصل معاینه عضلانی اسکلتی توضیح داده شده است).

■ یک معاینه رکتال و در خانم‌ها معاینه واژینال انجام دهید. این مانور حساسیت و ویژگی کمی دارد، ولی شاید این کار در تشخیص یک آپاندیس ملتهب که به صورت آتیبیک در داخل فضای لگن قرار گرفته کمک کننده باشد. همچنین می‌تواند سایر علل درد شکم را شناسایی کند.



## ارزیابی کله سیستیت حاد احتمالی

هنگامی که بیماری با درد ربع فوقانی راست مشکوک به کوله سیستیت حاد مراجعه می کند و در لمس ربع فوقانی راست حساسیت وجود ندارد. تست نشانه مورفی (Murphy sign) باید انجام شود.

ایست ناگهانی در تنفس عمیق، به دنبال افزایش ناگهانی در حساسیت نشانه مثبت مورفی را در کله سیستیت حاد ایجاد می کند. نشانه مورفی مثبت، احتمال کله سیستیت حاد را سه برابر می کند. این یافته در بیمارانی در لمس عادی که تندرست ربع فوقانی راست ندارند.

در ناحیه ربع فوقانی راست در محل درد بیمار به طور عمیق لمس می کنید. از بیمار بخواهید که یک نفس عمیق بکشد که با این کار کبد و کیسه صفرا به سمت انگشتان فرد معاینه کننده در پایین می روند.

## ارزیابی فتق های شکمی

با این کار معمولاً تورم فتق خود را نشان می دهد. اما نباید با جداسازی عضلات بزرگ شکمی (diastasis recti) که فاصله ای ۲ تا ۳ سانتی متری در عضلات راست شکمی است و در چاقی و دوران پس از حاملگی رخ می دهد اشتباه گردد.

فتق های اینگوینال و رانی در فصل ۲۰، دستگاه تناسلی مردانه و فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنانه، مورد بررسی قرار می گیرند.

فتق های اینگوینال و رانی در فصل ۲۰، دستگاه تناسلی مردانه و فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنانه، مورد بررسی قرار می گیرند.

فتق های وابسته به کیسه بیضه (scrotal) نیازمند ارزیابی فوری جراحی هستند. در فصل بعد توضیح داده شده است.

فتق های شکمی، فتق های دیواره شکم غیر از فتق های کشانه ران هستند. اگر به فتق نافی و یا فتق محل برش جراحی مشکوک هستید ولی به طور واضح آن را نمی بینید، از بیمار بخواهید که سر و شانه های خود را از روی تخت بلند کند.

توده در جدار شکم

ممکن است ندرتاً یک توده به جای این که در داخل حفره شکم باشد، در جدار شکم قرار گیرد. از بیمار بخواهید که سر و شانه های خود را بلند کند و یا زور بزند، با این کار عضلات شکم منقبض شده و وجود توده را آشکار می کنند.

در حالت انقباض عضلات توده دیواره شکم قابل لمس باقی می ماند، حال آنکه توده داخل شکمی به علت انقباض عضلانی از نظر دور می شود.

## نیت یافته ها

دقت کنید که ممکن است در ابتدا جهت شرح یافته های خود از جملات و در نهایت از اصطلاحاتی استفاده کنید. روش زیر شامل اصطلاحاتی است که در اکثر گزارش ها آورده می شود.

«شکم به علت حرکت فعال روده‌ها برجسته می‌باشد. نرم و غیرحساس است؛ توده یا هیپاتواسپلنومگالی دیده نمی‌شود. طول کبد در خط میدکلاویکولار ۷ سانتی‌متر است؛ لبه آن صاف است و ۱ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ای لمس می‌شود. طحال و کلیه‌ها احساس نمی‌شود. زاویه دنده‌ای - مهره‌ای (CVA) حساسیت ندارد.»

و یا

«شکم مسطح می‌باشد. صداها روده سمع نمی‌شود. شکم سفت و تخته‌ای است و حساسیت آن در لمس افزایش یافته است، حالت گاردینگ و حساسیت برگشتی (ریباند تندرینس) در ربع میانی راست وجود دارد. کبد حدود ۷ سانتی‌متر در خط میدکلاویکولار دق می‌شود؛ لبه آن لمس نمی‌شود. طحال و کلیه‌ها احساس نشد. حساسیت CVA وجود ندارد.»

این یافته‌ها مطرح‌کننده پریتونیت به علت آپاندیسیت احتمالی است.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### مباحث عمده جهت ارتقاء سلامت و مشاوره

- هیپاتیت‌های ویروسی
- سرطان کولون

### هیپاتیت‌های ویروسی

**هیپاتیت A**، به صورت تخمینی ۴۰۰۰ مورد هیپاتیت ویروسی A (HAV) در سال ۲۰۱۶ رخ داده است. HAV بندرت کشنده است و معمولاً تنها در افرادی که درگیر سایر بیماری‌های کبدی هستند رخ می‌دهد، انتقال ویروس اولیه از فرد به فرد به صورت مدفوعی - دهانی است و با شست و شوی دست‌ها با آب و صابون پس از استفاده از سرویس بهداشتی و یا تعویض پوشک نوزادان و قبل از آماده کردن یا خوردن غذا کاهش می‌یابد.

واکسیناسیون هیپاتیت A، به صورت اولیه در سال ۱۹۹۶ توصیه شد که منجر به کاهش بیش از ۹۰٪ سالانه در تعداد موارد مبتلا به HAV در آمریکا شد. کمیته مشاورتی عملی کردن ایمونیزاسیون (ACIP) واکسینه کردن هیپاتیت A را در تمام کودکان کمتر از ۱ سال، بیماران دارای بیماری مزمن کبدی و گروه‌هایی که در خطر ابتلا به HAV هستند، مسافران به مناطق اندمیک این عفونت، مردانی که با سایر مردان رابطه جنسی دارند، مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، بیمارانی که دارای شغال‌های پرخطر برای ابتلا به این عفونت هستند و افرادی که اختلالات انعقادی دارند، توصیه می‌کند. در طی شیوع گسترده، واکسیناسیون را در افراد سالمی که هم‌چنان واکسینه نشدند باید مدنظر قرار داد.

واکسن را می‌توان در هر زمانی پیش از مسافرت به مناطق اندمیک تزریق کرد.

پروфіلاکسی پس از تماس در افراد که قبلاً واکسینه نشدند به صورت تک دوز ایمونوگلوبولین در اولین فرصت، در حد امکان در طی ۲ هفته اول باید انجام شود. این توصیه‌ها در موارد تماس فردی نزدیک با افرادی که HAV در آنها ثابت شده است، همه



افرادی که با غذای آلوده سر و کار داشته‌اند و کارکنان (و خانواده‌های) مراکز نگهداری از کودکان که در آنجا HAV در کودکان، کارکنان و افراد خانواده آنها تشخیص داده شده است هم صادق هستند. به علاوه واکسن هپاتیت A در افرادی که اندیکاسیون واکسیناسیون دارند توصیه می‌شود. واکسن به تنهایی هر زمان قبل از مسافرت به مناطق اندمیک تجویز می‌شود.

**هپاتیت B.** عفونت با ویروس هپاتیت B (HBV) بسیار جدی‌تر از عفونت با هپاتیت A است. نرخ مرگ و میر برای عفونت حاد می‌تواند تا ۱/۵ درصد باشد و حتی عفونت با HBV می‌تواند مزمن شود. شایع‌ترین روش‌های انتقال HBV خون، مایع منی یا سایر ترشحات خونی فرد آلوده، تماس جنسی، داروهای مخدر تزریقی تماس مادر به جنین می‌باشد. اغلب عفونت‌ها در بالغین جوان خودمحدود شونده است که با حذف ویروس و ایجاد مصونیت همراه است. مرکز پیشگیری و کنترل عفونت تخمین زده است که ۲۱۰۰۰ مورد ابتلا جدید HBV در سال ۲۰۱۶ در ایالت متحده رخ داده است. ریسک عفونت HBV مزمن در صورت نابالغ بودن سیستم ایمنی بالاتر است به طوری که در ۹۰٪ نوزادان و ۳۰٪ کودکان زیر ۶ سال عفونت مزمن می‌شود. حدود ۲۵-۱۵٪ افراد مبتلا به HBV مزمن افراد دارای نقص ایمنی یا دارای دیابت هستند. حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد افرادی که عفونت مزمن HBV دارند از سیروز یا سرطان کبد فوت می‌کنند که سالانه عامل ۲۰۰۰ مرگ در آمریکا است. بیشتر افراد دچار عفونت مزمن تا زمان شروع بیماری پیشرفته کبدی، بی‌علامت هستند.

عفونت هپاتیت B قابل پیشگیری است. واکسن HBV ابتدا در اوایل ۱۹۸۰ توصیه شد که منجر به کاهش ۹۰٪ در بروز سالانه موارد جدید گزارش شده باشد. ACIP واکسیناسیون جهانی همه نوزادان در هنگام تولد را توصیه می‌کند همچنین تمام کودکان کمتر از ۱۹ سال که قبلاً واکسینه نشده‌اند. برای بالغین، واکسیناسیون برای گروه خاصی توصیه می‌شود (کادر ۷-۱۹). عفونت HBV قابل درمان است. USPSTF، درمان ضد ویروسی در تمام موارد عفونت مزمن HBV توصیه می‌کند که منجر به بهبود پیش‌آگهی سلامت می‌شود. USPSTF غربالگری HBV را در افرادی که پرخطر هستند (سطح B) توصیه می‌کند که شامل افرادی است که در کشورهایی به دنیا آمده‌اند که شیوع اندمیک عفونت HBV بالاست، افرادی که واکسینه نشده‌اند و از والدینی که در مناطق با شیوع بالای اندمیک هستند، متولد شدند. افراد دچار HIV، مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، مردانی که با مردان دیگر رابطه جنسی دارند و افراد خانواده یا شرکای جنسی افراد آلوده به HBV می‌باشد. CDC غربالگری تمام موارد همودیالیز یا کسانی که داروهای نقص ایمنی دریافت می‌کنند را توصیه می‌کند. نیروی ویژه پیشگیری آمریکا (سطح A) و ACIP غربالگری همه زنان باردار را توصیه می‌کند.

**هپاتیت C.** شایع‌ترین پاتوژن مزمن منتقله از راه خون در آمریکاست. پادتن آنتی HCV تنها در کمتر از ۲٪ از جمعیت قابل تشخیص است، در حالی که شیوع آن در گروه‌های پرخطر، به خصوص در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد به شدت افزایش یافته است. در سال ۲۰۱۶، CDC تخمین زده است که بیش از ۴۰,۰۰۰ مورد عفونت HCV با بیش از ۱۸,۰۰۰ مورد مرگ ناشی از آن در آمریکا رخ داده است. HCV اصولاً از طریق تماس مخاطی، به خصوص در مصرف‌کنندگان داروهای مخدر تزریقی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که سوزن وارد بدن آنها شده است (needle stick) یا تماس مخاطی با خون HCV مثبت،

- تماس جنسی. شامل شرکای جنسی افراد آنتی ژن سطحی هیپاتیت B مثبت، افرادی که بیش از یک شریک جنسی در ۶ ماه گذشته داشته‌اند، افرادی که برای بیماری‌های منتقله از راه جنسی درمان یا ارزیابی می‌شوند و مردانی که با سایر مردان رابطه جنسی دارند.
- افرادی که تماس پوستی یا موکوزی با خون دارند، شامل مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، هم‌خانه‌های افراد آنتی ژن مثبت، ساکنین و شاغلین مراکز مراقبت از معلولین، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و افرادی که دیالیز می‌شوند.
- سایر افراد، شامل سفرکنندگان به مناطق اندمیک، افرادی که بیماری مزمن کبد و عفونت HIV دارند و کسانی که می‌خواهند در برابر عفونت هیپاتیت B مصون شوند و فاکتور خطر خاصی را ذکر نمی‌کنند.
- همه بالغین حاضر در مراکز پرخطر، مثل کلینیک‌های بیماری‌های منتقله از راه جنسی، برنامه‌های تست و درمان HIV، برنامه‌های درمان مصرف‌کنندگان مواد و برنامه‌های مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، مراکز اصلاح و تربیت، برنامه‌هایی که برای مردانی است که با مردان دیگر رابطه جنسی دارند، مراکز همودیالیز مزمن و برنامه‌های بیماری‌های کلیوی مرحله آخر، و مراکزی که برای افراد معلول است.

انتقال خون یا پیوند عضو قبل از سال ۱۹۹۲، انتقال خون با فاکتورهای انعقادی قبل از سال ۱۹۸۷ منتقل می‌شود. سایر علل شامل همودیالیز طولانی مدت، تاتو محافظت نشده، تولد از یک مادر HCV مثبت می‌باشد. انتقال جنسی نادر است اگرچه در موارد HIV مثبت به خصوص مواردی که مردی با مرد دیگر رابطه جنسی دارد اتفاق می‌افتد. هیپاتیت C در بیش از ۷۵٪ افرادی که آلوده شده‌اند مزمن می‌شود و یک عامل خطر مهم برای ایجاد سیروز، هپاتوسلولار کارسینوما و نیاز به پیوند کبد در بیماری کبدی مرحله آخر است. البته اکثریت افراد دچار HCV مزمن از آلودگی خود خبر ندارند.

تست‌های غربالگری برای HCV بسیار حساس است. رژیم‌های درمانی ضد ویروسی به پاسخ مناسبی از سطح ثابت ویروس aviremia، ۲۴ هفته یا بیشتر از تکمیل درمان و بهبود پیش‌آگهی بالینی دست یافته است. USPSTF به این نتیجه رسیده است که غربالگری برای آلودگی هیپاتیت C سود متوسطی برای افرادی که در ریسک بالای عفونت هستند یا کسانی که بین سال‌های ۱۹۴۵ و ۱۹۶۵ متولد شده‌اند دارد (سطح B).

### غربالگری سرطان کولورکتال

اپیدمیولوژی. سرطان کولورکتال سومین سرطان شایع تشخیص داده شده بین زنان و مردان (بیش از ۱۴۰,۰۰۰ مورد جدید) و سومین علت مرگ ناشی از سرطان (حدود ۵۰,۰۰۰ مرگ) سالانه در آمریکاست. به طور کلی ۸۰٪ موارد جدید و به طور تقریبی ۹۰٪ موارد مرگ ناشی از آن بالای ۵۵ سال، سن داشتند. میانگین سنی در زمان تشخیص ۶۷ سال و میانگین سنی مرگ ۷۳ سال بوده است. ریسک تشخیص سرطان کولورکتال در طول زندگی هر فرد حدود ۴٪ است در حالی که ریسک مرگ ناشی از سرطان حدود ۲٪ است.



**پیشگیری.** در آمریکا میزان بروز و مرگ و میر به تدریج طی سه دهه گذشته کاهش یافته است. این اتفاقات به علت تغییر در شیوع عوامل خطر، مثل کاهش مصرف تنباکو؛ افزایش غربالگری، که هم از سرطان پیشگیری می‌کند و هم تشخیص آن در مرحله قابل درمان را افزایش می‌دهد؛ و پیشرفت‌های درمانی است. قوی‌ترین عامل خطر سرطان‌های کولورکتال عبارتند از: افزایش سن، سابقه شخصی از سرطان کولورکتال، پولیپ‌های آدنوماتوز، یا بیماری التهابی روده IBD طولانی مدت؛ و سابقه خانوادگی نئوپلازی‌های کولورکتال - به خصوص در افرادی که بستگان درجه یک متعدد مبتلا، یک فامیل درجه یک مبتلا که زیر ۶۰ سال تشخیص داده شده است، یا یک سندرم سرطان کولورکتال ارثی دارند. علی‌رغم اینکه ریسک سرطان کولورکتال در بیمارانی که سندرم‌های ارثی دارند بسیار بالاست، اما حدود ۷۵٪ از سرطان‌های کولورکتال در افرادی که هیچ ریسک فاکتور واضح ارثی یا مواجهه در بین افراد خانواده آنها نیست رخ می‌دهد.

**پیشگیری.** مؤثرترین استراتژی پیشگیری غربالگری و از بین بردن پولیپ‌های آدنوماتوز پیش‌سرطانی است. بررسی برنامه‌های غربالگری با استفاده از تست خون مخفی یا سیگموئیدوسکوپی منعطف نشان داده است که ریسک ایجاد سرطان کولورکتال را حدود ۵ تا ۲۵ درصد کاهش می‌دهند. فعالیت فیزیکی، آسپیرین و داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (NSAIDs)، و درمان جایگزین هورمونی ترکیبی در یائسگی (استروژن و پروژسترون) هم ریسک سرطان کولورکتال را کاهش می‌دهند.

البته USPSTF، استفاده از آسپیرین با دوز کم برای جلوگیری از حوادث قلبی عروقی و سرطان کولورکتال در بالغین ۵۹-۵۰ ساله با افزایش خطر ۱۰ ساله بیماری قلبی - عروقی (سطح B) توصیه می‌کند ولی در مورد بالغین ۶۹-۶۰ ساله (سطح C) توصیه کرده است که براساس فرد تصمیم‌گیری شود. درمان هورمونی برای پیشگیری شیمیایی از سرطان پیشنهاد نمی‌شود؛ احتمال بروز سرطان کولورکتال مرحله آخر در زنانی که درمان ترکیبی هورمونی دریافت می‌کردند بیشتر است و به نظر می‌رسد مرگ و میر ناشی از سرطان کولورکتال در این زنان نسبت به زنانی که دارونما مصرف کردند قابل مقایسه نبوده است. به علاوه درمان هورمونی با افزایش ریسک سرطان پستان، حوادث قلبی عروقی و ترومبوامبولی وریدی همراه است. هیچ مدرک متقاعدکننده‌ای وجود ندارد که تغییر رژیم یا مصرف مکمل‌ها می‌تواند از سرطان کولورکتال پیشگیری کند.

**تست‌های غربالگری.** تست‌های غربالگری شامل تست‌های مدفوع است که خون مخفی در مدفوع را تشخیص می‌دهند که از آن جمله تست‌های ایمنوشیمیایی مدفوع و تست گایاک با حساسیت بسیار بالا و تست‌هایی که DNA غیرعادی را تشخیص می‌دهد می‌توان نام برد. تست‌های اندوسکوپی هم برای غربالگری استفاده می‌شوند که شامل کلونوسکوپی (که کل کولون را به تصویر می‌کشد و می‌تواند پولیپ‌ها را بردارد) و سیگموئیدوسکوپی منعطف (که ۶۰ سانتی‌متر آخر روده را نشان می‌دهد) است. تست‌های تصویربرداری CT کلونوگرافی نیز کولون را تصویربرداری می‌کند. هر یافته غیرعادی در یک تست مدفوع، تصویربرداری یا سیگموئیدوسکوپی منعطف نیازمند ارزیابی بیشتر با کلونوسکوپی است. بررسی‌های تصادفی نشان داده‌اند برنامه‌های غربالگری با استفاده از آزمایش خون مدفوع یا سیگموئیدوسکوپی منعطف ریسک مرگ ناشی از سرطان

کولورکتال حدود ۱۵ تا ۳۰ درصد کاهش می‌دهند.

اگرچه، کلونوسکوپی تست تشخیص استاندارد طلایی غربالگری است، اما هیچ مدرکی از بررسی‌های تصادفی به دست نیامده است که نشان دهد غربالگری با کلونوسکوپی شیوع یا مورتالیتی سرطان کولورکتال را کاهش می‌دهد. هیچ کدام از بررسی‌های تصادفی مؤثرترین غربالگری با CT کلونوگرافی یا تست DNA مدفوع (که در حال حاضر با تست‌های ایمونوشیمی مدفوع ترکیب شده است) نشان نداده است.

**گایدلاین‌ها.** USPSTF و جامعه سرطان آمریکا و نیروی جوامع چندگانه آمریکایی تمرکز بر سرطان کولون، همه گایدلاین‌های غربالگری سرطان کولورکتال منتشر کرده‌اند. USPSTF، که توصیه رده A را برای غربالگری سرطان کولورکتال در بالغین دارای ریسک متوسط بین سنین ۵۰ تا ۷۵ مطرح می‌کند، روش‌های مختلفی برای غربالگری پیشنهاد کرد (کادر ۸-۱۹). انجام معاینه رکتال با انگشت برای غربالگری سرطان کولورکتال توصیه نمی‌شود.

اگرچه غربالگری بروز و مرگ و میر سرطان کولورکتال را کاهش می‌دهد ولی حدود  $\frac{2}{3}$  موارد بالغ جمعیت آمریکا در حال حاضر غربالگری انجام داده‌اند. این در حالی است که بیش از  $\frac{1}{4}$  موارد غربالگری هرگز انجام نداده‌اند. کلونوسکوپی شایع‌ترین تست مورد استفاده است، اگرچه مردم تست‌های دیگر مانند خون مخفی مدفوع را ترجیح می‌دهند زیرا ایمن‌تر و آسان‌تر انجام می‌شود.

به افراد با خطر بالا، براساس سابقه نئوپلازی کولورکتال یا IBD طول کشیده یا سابقه فامیلی نئوپلازی کولورکتال توصیه به غربالگری در سنین پایین‌تر می‌شود که معمولاً با کلونوسکوپی و انجام تست‌های بیشتر نسبت به افراد با ریسک متوسط می‌شود.

#### کادر ۸-۱۹. غربالگری برای سرطان کولورکتال

توصیه‌های غربالگری - نیروی پیشگیری آمریکا: ۲۰۱۶

● بالغین بین ۵۰ تا ۷۵ سال - روش‌ها (توصیه سطح A)

● تست‌های بر پایه مدفوع

● تست ایمونوشیمی مدفوع (FIT) سالانه

● تست مدفوع بر پایه گایاک با حساسیت بالا برای خون مخفی سالانه

● تست FIT-DNA ۱ تا ۳ سال یک بار

● تست‌های دید مستقیم

● کلونوسکوپی هر ۱۰ سال یک بار

● سیگموئیدوسکوپی هر ۵ سال یک بار

● سیگموئیدوسکوپی منعطف هر ۱۰ سال با FIT هر ۳ سال یک بار

● CT کلونوسکوپی هر ۵ سال

● بالغین بین ۷۶ تا ۸۵ سال براساس فرد تصمیم‌گیری شود (توصیه سطح C)

توصیه براساس انتظار از زندگی و غربالگری قبلی داده شود. بالغینی که قبلاً غربالگری نشده‌اند ممکن است از غربالگری سود ببرند.

● بالغین بالاتر از ۸۵ سال غربالگری نکنید (توصیه سطح D)

به علل مختلف برای مورتالیتی فواید این کار از ضرر آن کمتر است.



مشکل	سیر بیماری	محل	کیفیت	زمان بندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تخفیف دهنده	علایم و شرایط همراه
بیماری ریفلاکس معده به مری GERD	تشناس طولانی مدت مری با اسید معده به علت نقص در حرکات مری یا شل بودن بیش از حد اسفنکتر تحتانی مری؛ هلیکوباکتر پیلوری ممکن است مثبت باشد.	قفسه سینه یا اپیگاستر	سوزشی (سوزش سردل) همچنان با رگشت غذا به دهان (رگوریتاسیون)	بعد از غذا، بخصوص غذاهای چرب	فیزیکی؛ شل شدن، فعالیت بیماری‌هایی نظیر اسکالردرومی، گاستروپاریزی و داروهای مانند نیکوتین که اسفنکتر تحتانی مری را شل می‌کنند.	ضد اسیدها؛ مهارکننده پمپ پروتئین، پرهیز از الکل، سیگار، غذاهای چرب، شکلات، داروهای انتخابی مثل تنوتیلین، بملوککننده‌های کانال کلسیمی	وزن، سرفه مزمن، کم آمدن نفس، خشونت صدا، احساس خفگی (choking) دیسفاژی، رگوریتاسیون، هالیتوزیس (halitosis) درد گلو. افزایش خطر مری‌بارت و کانسرازوفاکوس
زخم پپتیک و سوهاضمه	زخم در دئودنوم یا معده (معمولاً) با اندازه بزرگتر از ۵ میلی‌متر، پوشیده شده با فیبرین که از میان لایه مخاطی عضلانی (muscularis) (mucosa) گسترش یافته است. عفونت هلیکوباکتر پیلوری در ۹۰ درصد زخم‌های معده وجود دارد.	اپیگاستریک، ممکن است به پشت تیر بکشد.	● متغیر: سایشی، سوزشی، خسته کننده، مبهم، فشاری و یا شبیه به گرسنگی ● در حداکثر ۲۰ درصد موارد بدون علامت	متناوب، زخم دئودنوم بیش از زخم معده و یا سوهاضمه ممکن است دردی ایجاد کند که ۱) بیمار را در طی شب از خواب بیدار کند. ۲) به طور متناوب در طی چند هفته بروز کند، سپس چند ماه ناپدید شود، و مجدداً باز گردد.	متغیر	غذا و آنتی‌اسید ممکن است باعث تخفیف درد شوند، ولی این امر در زخم معده کمتر دیده می‌شود.	تهوع، استفراغ، غرغره، آروغ، سوزش سردل (بیشتر در زخم دئودنوم شایع است)، کاهش وزن (بیشتر از زخم معده)، سوهاضمه در جوانان (۲۰-۳۹ سال) شایع تر است. زخم معده در افراد بالای ۵۰ سال و زخم دئودنوم در افراد ۳۰-۵۰ سال.
کانسر معده	آندوکارسینوم (۹۰ تا ۹۵ درصد) که یا نوع رودهای (در سستین بالتر) یا نوع منتشر (در سستین پایین تر)، بیش از نیمی بدتر است.	به میزان زیاد در «کاردیا» و پیوستگاه GJE؛ همنطور در دیستال مری	متغیر	درد مداوم است. سابقه درد مسمولاً کوتاه‌تر از زخم پپتیک است.	معمولاً غذا؛ عفونت هلیکوباکتر پیلوری	با مصرف غذا یا آنتی‌اسید بهتر می‌شود	بی‌اشتهایی، تهوع، سیری زودرس، کاهش وزن، و گاهی خوزری شایع‌ترین سن آن بالای ۷۰-۵۰ سال.

جدول ۱-۹. درد شکم (ادامه)

مشکل	سیر بیماری	محل	کیفیت	زمان بندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تخفیف دهنده	علامت و شرایط همراه
آپاندیسیت حاد	التهاب حاد آپاندیس همراه با اتساع یا انسداد	درد با لوکالیزاسیون ضعیف در اطراف ناف، و معمولاً به دنبال آن درد در ربع تحتانی راست	خفیف ولی افزایش یابنده، اغلب کرامپی	درد طول کشنده تا زمانی که مداخلات درمانی انجام شود	حرکت یا سرفه	اگر به طور موقت خاموش شود؛ به سوراخ شدن آپاندیس مشکوک شوید	بی اشتهائی، تهوع، احتمالاً استفراغ، که به طور مشخص بعد از شروع درد است، تب مختصر
کولسستیت حاد	التهاب صفرا، معمولاً در نتیجه انسداد مجرای سیستیک توسط سنگ در ۹۰ درصد موارد	درد ربع فوقانی راست و یا بالای شکم، ممکن است به کف سمت راست تیر بکشد.	پارچا، مبهم	شروع تدریجی، سیر بیماری از کولیک صفراوی طولانی تر است.	سابقه علائم کولیک صفراوی	—	بی اشتهائی، تهوع، استفراغ و تب، بدون زردی
کولیک صفراوی	انسداد متناوب مجرای سیستیک یا توسط یک سنگ صفراوی	اپی گاستری و یا در ربع فوقانی، راست، ممکن است به کف سمت راست تیر و شانه همان سمت تیر بکشد.	متناوب که ممکن است بهبود یابد	شروع سریع در عرض چند دقیقه، از یک تا چند ساعت طول می کشد و به تدریج تخفیف می یابد. اغلب راجعه است.	غذاهای چرب	—	بی اشتهائی، تهوع، استفراغ



جدول ۱-۹. درد شکم (ادامه)

مشکل	سیر بیماری	محل	کیفیت	زمان بندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تخفیف دهنده	علایم و شرایط همراه
پانکراتیت حاد	فشار شدن تریپسینوژن داخل پانکراس و تبدیل به تریپسین و دیگر آنزیم‌هایی که منجر به خودهضمی و التهاب پانکراس می‌گردد.	پس گاستر، ممکن است به پشت و یا سایر مناطق شکم تیر بکشد، بیست درصد موارد با نارسایی ارگانی همراهی دارد.	معمولاً پابرجا و به سمت شدید شدن پیشروی می‌کند	شروع حاد، درد مداوم	حرکت	هیدراتاسیون استراحت روده‌ای	تهوع، استفراغ، انسداد شکم، تب، ۸۰ درصد یک تاریخچه و مصرف الکل و یا سنگ کیسه صفرا وجود دارد.
پانکراتیت مزمن	تخریب غیر قابل بازگشت پانکراس ناشی از التهاب راجعه مجاری بزرگ یا کوچک	پس گاستر، در طول پشت منتشر می‌شود	پابرجا، درد مداوم	سیر مزمن، راجعه	الکل، دارو، حملات مکرر و حاد پانکراتیت		نقص آنزیمی پانکراس؛ اسهال با مدفوع چرب (استئاتوره) و دیابت شیرین
سرطان پانکراس	غالباً آدنوکارسینوم (۹۵٪) با بقای ۵ ساله ۵ درصد	در صورت وجود سرطان در تنه یا دم، درد اپی گاستری و در ربع فوقانی راست بوده و اغلب به پشت تیر می‌کشد.	پابرجا، عمیق، غیر اختصاصی	درد دائم، بیماری شدیداً پیشرونده	سیگار کشیدن، پانکراتیت مزمن	اغلب غیر قابل مهار	زردی — بدون درد، بی‌اشتهایی، عدم تحمل گلوکز، افسردگی
دیورتیکولیت حاد	التهاب حاد یک دیورتیکول کولونی (معمولاً در کولون سیگموئید یا کولون نزولی)	ربع تحتانی چپ	ممکن است کرامپی باشد ولی بعد از مدتی پابرجا می‌شود.	اغلب یک شروع تدریجی	—	ضد دردها، استراحت روده‌ای، آنتی بیوتیک‌ها	تب، یبوست، اسهال، علائم اداری، بی‌اشتهایی

جدول ۱-۹. درد شکم (ادامه)

مشکل	سیر بیماری	محل	کیفیت	زمان بندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تخفیف دهنده	علائم و شرایط همراه
انسداد حاد روده	انسداد مجرای روده، که شایع‌ترین علت آن عسارت است از: (۱) چسبندگی‌ها یا فتق‌ها (روده باریک) و یا (۲) کانسرو یا دیورتیکولیت (کولون)	درد منتشر شکم، غیر اختصاصی که متمرکز به دیستانسین می‌شود.	کرامپی، گولیکی	پیش‌رونده، متناوب	هضم غذا یا مایعات	استراحت روده‌ای، هیدراسیون	عدم عبور مایع یا حرکات روده، بی‌اشتهایی، تهوع، دیستانسین پیش‌رونده شکم.
ایسکمی مزانتیر	خوئرسانی روده به علت ترومبوز یا آمبولی (انسداد حاد شریانی) به خصوص شریان مزانتیریک فوقانی، آمبولی با منشاء قلبی، و یا به علت کاهش خوئرسانی کم می‌شود.	درد متمرکز غیر اختصاصی	عدم تناسب درد با یافته‌های معاینه فیزیکی مشخصه ایسکمی مزانتیر است	معمولاً شروع ناگهانی داشته، سپس پابرجا می‌ماند.	بیماری زمینه‌ای قلبی - شریانی جریان خون کم شریانی افزایش انعقاد پذیری	احیای حجم	استفراغ، مدفوع خونی، شکم نرم متسع، شوک سیستمیک



سیر و مشکل	زمانبندی	عوامل تشدید کننده	عوامل تخفیف دهنده	علائم و شرایط همراه
دیس فاژی دهانی حلقی (اروفارنکس)	شروع حاد یا تدریجی و یک سیر متغیر، که بستگی به اختلال زمینه‌ای دارد	کوشش جهت شروع عمل بلع	-	آسپیراسیون به داخل ریه‌ها یا برگشت غذا به داخل بینی با شروع بلع. به علت اختلالات موتور که عضلات حلق را تحت تاثیر قرار می‌دهند مانند سکنه مغزی، فلج بولبر، و یا سایر علایم اسکلتی - عضلانی.
دیس فاژی مری تنگی مکانیکی	■ حلقه‌ها و پرده‌های مخاطی	متناوب	غذاهای جامد	اغلب وجود ندارد
■ تنگی مری	متناوب، ممکن است به آهستگی پیشرونده باشد	غذاهای جامد	برگرداندن توده غذا	یک تاریخچه طولانی از سوزش سردل و برگرداندن غذا
■ کانسر مری	ممکن است در ابتدا متناوب و در طی چند ماه پیشرونده باشد	غذاهای جامد، با پیشرفت به سمت مایعات	برگرداندن توده غذا	درد قفسه سینه و کمر و کاهش وزن، به خصوص در انتهای سیر بیماری
اختلالات موتور	■ اسپاسم منتشر مری	متناوب	جامدات یا مایعات	مانورهایی که در زیر توضیح داده شده، گاهی نیتروگلیسرین
■ اسکرودرمی	متناوب، ممکن است به آهستگی پیشرفت کند	جامدات یا مایعات	بلع مکرر، حرکاتی شبیه به صاف کردن پشت، بلند کردن بازوها، و یا مانور والسالوا (زور زدن در حالیکه گلو ت بسته است).	درد سینه شبیه به آنژین صدری یا انفارکتوس قلبی که چند دقیقه تا چند ساعت طول می‌کشد، احتمالاً سوزش سردل
■ آشالازی	متناوب، ممکن است به آهستگی پیشرفت کند	جامدات یا مایعات	بلع مکرر، حرکاتی شبیه به صاف کردن پشت، بلند کردن بازوها، و یا مانور والسالوا (زور زدن در حالیکه گلو ت بسته است).	سوزش سردل، سایر تظاهرات اسکرودرمی
			بلع مکرر، حرکاتی شبیه به صاف کردن پشت، بلند کردن بازوها، و یا مانور والسالوا (زور زدن در حالیکه گلو ت بسته است).	برگردان غذا، اغلب در شب هنگام دراز کشیدن، با سرفه شبانه و درد سینه که متعاقب غذا خوردن است.

جدول ۳-۹. اسهال

مشکل	سیر بیماری	مشخصات مدفوع	زمانبندی	علایم همراه	شرایط ایجاد کننده، افراد در معرض خطر
اسهال حاد (کمتر از ۱۴ روز) ■ عفونت‌های ترشعی (غیرالتهابی)	عفونت با ویروس‌ها، توکسین‌های باکتریال (مانند اسهال اورئوس، باسیلوس سرئوس، کاسترییدیوم پرفرژانس، اشریشیا کولی توکسیکوژن، ویبریوکلرا)، کریتوسپریدیوم، ژلاردا لامبلیا، روتاویروس	آبکی، بدون خون، چرک، یا موکوس	زمان چند روزه، احتمالاً طولانی‌تر، در موارد کمبود لاکتوز سیر بیماری طولانی‌تر است.	تهوع، استفراغ، درد کرامپی اطراف ناف، درجه حرارت نرمال یا مختصراً افزایش یافته	اغلب مسافرت، یک مینا شایع غذایی و یا ایذمی
■ عفونت‌های التهابی	کلونیزه شدن یا تهاجم به موکوس روده (سالمونلای غیرتیفوییدی، شیکلا، پرسیپیا، کامپلوباکتر، <i>E. Coli</i> انتروپاتیک، انعامبا هیستولیتیکا کاسترییدیوم دیفیل).	مدفوع شل یا آبکی، اغلب همراه با خون، چرک، یا موکوس	یک بیماری حاد با زمان متغیر	درد کرامپی پایین شکم و اغلب بی اختیاری فوریتی مدفوع زورپیچ، تب	مسافرت، غذا و یا آب آلوده - مردان و زنانی که نزدیکی جنسی مکرر از راه مقعد دارند.
اسهال دارویی	بسیاری از داروها، از جمله آنتی اسیدهای حاوی منیزیم، آنتی بیوتیک‌ها، عوامل ضد نفویلاسم و ملین‌ها	شل تا آبکی	حاد، راجعه، یا مزمن	احتمالاً تهوع، معمولاً درد اندک است یا وجود ندارد.	داروهای تجویزی یا مصرف بی حساب



مشکل	سیر بیماری	مشخصات مدفوع	زمانبندی	علائم همراه	شرایط ایجاد کننده، افراد در معرض خطر
اسهال مزمن ( $\leq 30$ روز) سندرم‌های اسهالی ■ سندرم روده تحریک پذیر	تغییر حرکت یا ترشح روده‌ای ناشی از عوامل محرک لومن و مخاط روده که نفوذپذیری مخاطی، فعالیت ایمنی و ترانزیت کولون را تغییر می‌دهند که علل آن شامل کربوهیدرات‌هایی که خوب هضم نشده‌اند، چربی‌ها، اسیدهای صفراوی بیش از حد، عدم تحمل گلوتن، تغییرات روده‌ای - اندوکراین و تغییر در فلور طبیعی روده می‌باشد.	شل، حدود ۵۰٪ همراه موکوس؛ حجم کم تا متوسط. مدفوع کم و سفت همراه با پیوست. ممکن است الگوی ترکیبی داشته باشد.	اغلب صبح‌ها بدتر است. ندرتاً اسهال بیمار را از خواب بیدار می‌کند.	درد کرامپی پایین شکم، انشاع شکم، دفع گاز، تهوع، احساس ضرورت در دفع، فرد با دفع تسکین می‌یابد.	بزرگسالان جوان و میانسال، به خصوص زنان
■ گیرافنادگی مدفوع / اختلالات حرکتی	انسداد نسبی با مدفوع گیر افتاده که تنها به مدفوع شل اجازه عبور می‌دهد	شل، حجم کم	متغیر	درد شکم کرامپی، تخلیه ناگهانی و تسکین	بالغین یا سن بالاتر، بیماران بدون حرکت و بستری، متعاقب داروهای مصرفی
■ کانسر کولون سیگموئید	انسداد نسبی با یک تپو بلاسم بدخیم	ممکن است حاوی رگه‌های خون باشد.	متغیر	تغییر در عادات معمولی روده، درد کرامپی پایین شکم، یبوست	افراد میانسال و مسن، به خصوص بالای ۵۵ سال
بیماری‌های التهابی روده ■ کولیت اولسراتیو	التهاب مخاطی که به صورت تیبیک از رکتوم (proctitis) به همراه طول‌های مختلفی از کولون (colitis) را درگیر می‌کند و همراه با زخم‌های کوچک مخاطی است و در صورتی که مزمن شود پولیپ‌های التهابی را به وجود می‌آورد.	نرم تا آبکی، اغلب حاوی خون	شروع آن می‌تواند تریجی یا حاد باشد. معمولاً راجعه است، ممکن است دائم باشد. ممکن است اسهال باعث بیداری بیمار از خواب شود.	درد کرامپی با احساس ضرورت در دفع مدفوع، تنسوس، ضعف، درد شکم که ممکن است با توکسین مگاکولون عارضه‌دار شود که شامل آب اسکریت، یوویت، آرتیت، اریتم ندوزوم باشد.	معمولاً نوجوانان یا جوانان و نیز (به خصوص در بهودی‌های اشکنازی). اگر پاسخ سلول T کمک کننده CD4 <sup>+</sup> تغییر کنند ریسک سرطان کولون بالا می‌رود.

جدول ۳-۱۹. اسهال (ادامه)

مشکل	سیر بیماری	مشخصات مدفوع	زمانبندی	علامت همراه	شرایط ایجاد کننده، افراد در معرض خطر
● بیماری کرون روده باریک (انتریت ناحیهای) و یا کولون (کولیت گرانولوماتوز)	التهاب مزمن ترانس موائل (تمام جدار) دیواره روده با الگوی پرشی، که به طور مشخص ایلئوم انتهایی و یا ابتدای کولون را درگیر می کند، رکتوم درگیر نیست، ممکن است باعث تنگی شود.	کوچک، نرم یا شل یا آبکی، همراه با خونریزی (در صورت وجود کولیت) و علائم انسدادی (در صورت وجود انتریت)	شروع بی سرو صدا، مزمن یا راجعه.	درد کرامپی اطراف ناف یا ربع تحتانی راست (انتریت) و یا منتشر (کولیت)، همراه با بی اشتها، تب مختصر، و یا کاهش وزن. آبسه ها و فیستول های اطراف مقعد و رکتوم ممکن است باعث انسداد روده کوچک یا بزرگ شود.	معمولاً جوانان، به خصوص نوجوانان، ولی در میانسالان نیز دیده می شود. در یهودی ها شایع تر است که مرتبط با پاسخ تغییر یافته CD4 <sup>+</sup> سلول T بوده T helper 1 و T helper 17 بوده و خطر سرطان کولون را افزایش می دهد.
● اسهال های حجیم ● سندرم سوء جذب	انتقال ناقص غشایی یا نقص در جذب در ایلئوم روده (کرون، سلیاک، برداشت جراحی)؛ نقص در هضم داخل روده های (انارسانی یا ناکراس)؛ نقص مخاط در سطح دندانهای (عدم تحمل لاکتوز)	به طور مشخص حجیم، نرم، زرد یا خاکستری روشن، خمیری یا چرب و گاهی کف آلود، به خصوص بدبو و اغلب روی توالت شناور است (استئاتوره).	شروع بیماری به طور مشخص بی سرو صدا است	بی اشتها، کاهش وزن، خستگی، اسهال شکم، اغلب درد کرامپی، پلین شکم، نشانه های کمبودهای تغذیه ای مثل خونریزی (ویتامین K)، درد و شکستگی استخوان (ویتامین D)، گلوستیت (ویتامین B) و ادم (پروتئین)	متغیر بوده و به علت آن بستگی دارد
● اسهال اسمزی ● عدم تحمل لاکتوز	کمبود لاکتوز روده ای	اسهال آبکی با حجم زیاد	به دنبال خوردن شیر و فراورده های شیری ایجاد شده، با گرسنگی بهبود می یابد.	درد کرامپی شکم، اسهال شکم، دفع گاز	در بیش از ۵۰٪ از سیاهپوستان آمریکایی، آسیایی ها بومیان آمریکا، هسپانیک ها؛ و در ۵ تا ۲۰ درصد از قفقازی ها
● سوء مصرف داروهای اسمزی ● اسهال ترشحاتی	سوء مصرف پنهانی ملین ها	اسهال آبکی با حجم زیاد اسهال آبکی با حجم زیاد	متغیر متغیر	معمولاً وجود ندارد کاهش وزن، کمبود مایعات، تهوع، استفراغ، و درد کرامپی شکم	افراد مبتلا به بی اشتها یا پرخوری عصبی متغیر، وابسته به علت



مشکل	سیر بیماری	علائم همراه و شرایط ایجادکننده
<b>نحوه و عادات زندگی روزمره</b>		
عدم وجود زمان کافی جهت رفلکس دفع مدفوع	عدم توجه به احساس پری رکتوم باعث مهار رفلکس دفع مدفوع می‌شود.	برنامه‌های ناگهانی، محیط ناآشنا، استراحت در بستر
انتظارات غلط از عادات روده	انتظار نظم و یا دفع مدفوعی مکررتر از حالت طبیعی برای فرد	باور درمان‌ها، تبلیغات که استفاده از ملین‌ها را توصیه می‌کنند.
غذای فقیر از نظر فیبر	کاهش حجم مدفوع	عوامل دیگری مانند ناتوانی و داروهای یبوست‌زا ممکن است مداخله کنند.
سندرم روده تحریک‌پذیر	تغییر عملکردی در فرکانس یا شکل حرکت روده بدون پاتولوژی شناخته شده، احتمالاً ناشی از تغییر در بakterی‌های روده‌ای	سه الگو: اسهال غالب، یبوست غالب، و یا مخلوط. علائم بیشتر یا مساوی ۶ ماه حضور دارند و درد شکم برای بیشتر یا مساوی ۳ ماه حضور دارد به علاوه اینکه حداقل ۲ تا ۳ تظاهر از موارد زیر وجود دارد (بهبود با دفع؛ شروع همزمان با تغییر در الگوی دفع؛ شروع همزمان با تغییر در فرم و ظاهر مدفوع)
<b>انسداد مکانیکی</b>		
کانسر رکتوم یا کولون سیگموئید	تنگی پیشرونده مجرای روده ناشی از آدنوکارسینوما	تغییر در عادات روده، اغلب اسهال، درد شکم و خونریزی مخفی در مدفوع - در کانسر رکتوم، زور پیچ و مدفوع شبیه به مداد، کاهش وزن
وجود توده مدفوعی	یک توده بزرگ سفت و غیرمتحرک مدفوع، اغلب در رکتوم	احساس پری در رکتوم، درد شکم و اسهال در اطراف محل انسداد. در افراد ناتوان، پیر و کسانی که به مدت طولانی استراحت در بستر دارند شایع است.
سایر ضایعات انسدادی (مانند دیورتیکولیت، لولولوس، Intussusception، فتق)	باریک شدن یا انسداد کامل روده	درد کولیکی شکم، اتساع شکم و فرورفتگی روده‌ها در هم (Intussusception)، اغلب «مدفوع ژله‌ای» (currant jelly) که مخلوط خون و موکوس است.
ضایعات دردناک مقعد	درد ممکن است باعث اسپاسم اسفنکتر خارجی و منع ارادی رفلکس دفع مدفوع شود.	فیشرآنال، بواسیر دردناک، آبسه‌های اطراف رکتوم
داروها	مکانیسم‌های متعدد	مخدرها، آنتی کولینرژیک‌ها، آنتی اسیدهای حاوی کلسیم یا آلومینیوم و سایر داروها.
افسردگی	یک اختلال هیجانی	خستگی، احساس بی‌علاقگی به همه چیز (افسردگی)؛ اختلال خواب، کاهش وزن
اختلالات نورولوژیک	با عصبدهی خودکار نرمال روده تداخل می‌کند	ضایعات ستون فقرات، مولتیپل اسکلروز، بیماری هیرشپرونک و سایر شرایط
اختلالات متابولیک	با حرکات روده تداخل می‌کند.	بارداری، کم‌کاری تیروئید، هایپرکلسمی

مشکل	علل انتخابی	علائم همراه و علل ایجاد کننده
<b>ملنا</b>		
ملنا به دفع مدفوع سیاه، چسبناک و براق اطلاق می‌شود. تست‌های خون مخفی مدفوع مثبت هستند. ملنا نشاندهنده عبور حداقل ۶۰ سی سی خون از دستگاه گوارش است (در نوزادان و کودکان کمتر)، که معمولاً از مری، معده و یا دئودنوم منشا می‌گیرد و زمان ترانزیت ۷ تا ۱۴ ساعت است. با شیوع کمتر، وقتی عبور مواد از روده کند باشد، ممکن است خون از ژژنوم، ایلئوم و یا کولون صعودی منشا گیرد. در نوزادان، ملنا ممکن است به علت بلع خون در حین زایمان باشد.	گاستریت، GERD، زخم گوارشی (معده یا دئودنوم) زخم‌های استرسی و یا گاستریت واریس‌های معده و مری ازوفازیت رفلکسی، پارگی مالوری ویس (Mallory- Weiss) که یک زخم مخاطی در مری به علت استفراغ عمدی یا خودبخود	اغلب ناراحتی در اپیگاستر به علت سوزش سردل، بی‌حرکتی؛ اگر زخم پپتیک باشد، درد بعد از غذا خوردن (تاخیری، اگر زخم دئودنوم باشد، ۲ تا ۳ ساعت بعد) ممکن است بی‌علامت باشد. خوردن اخیر الکل، آسپرین، و یا سایر داروهای ضد التهابی، تروماهای اخیر جسمی، سوختگی شدید، جراحی، و یا افزایش فشار داخل جمجمه سیروز کبد و یا سایر علل افزایش فشار خون پورت استفراغ عمدی و خودبخود، اغلب شرح حال خوردن اخیر الکل
<b>مدفوع سیاه</b>		
مدفوع سیاه ممکن است به سایر علل ایجاد شود که تست مربوط به خون منفی در این موارد منفی است. این مدفوع، اهمیت پاتولوژیک ندارد.	خوردن آهن، نمک‌های بیسموت شیرین بیان و یا شیرینی‌های شکلاتی	بدون علامت
<b>خون قرمز در مدفوع (Hematochezia)</b>		
خون قرمز معمولاً از کولون، رکتوم، آنوس و با شیوع کمتر از ژژنوم یا ایلئوم منشا می‌گیرد. با این حال، خونریزی‌های دستگاه گوارش فوقانی، نیز بعضاً باعث قرمزی مدفوع می‌شوند. در این موارد حجم خون از دست رفته معمولاً زیاد است (بیشتر از یک لیتر). زمان عبور مواد از دستگاه گوارش نیز به همان نسبت سریع است، و بنابراین فرصت کافی جهت تغییر رنگ خون به سیاه به علت اکسیداسیون هموگلوبین وجود ندارد.	سرطان کولون هیپرپلازی یا پولیپ‌های آدنوماتو دیورتیکول کولون شرایط التهابی کولون و رکتوم ☐ کولیت اولسرو، بیماری کرون ☐ اسهال عفونی ☐ پروکتیت (proctitis) (علل مختلف) از جمله در زنان و مردانی که نزدیکی جنسی متعدد از راه مقعد دارند کولیت ایسکمیک	اغلب با تغییر در عادات روده‌ای همراه است، کاهش وزن اغلب نشانه دیگری ندارد اغلب نشانه دیگری ندارد مگر اینکه التهاب باعث دیورتیکولیت شود به جدول ۳-۱۹، اسهال مراجعه شود به جدول ۳-۱۹، اسهال مراجعه شود بی‌اختیاری فوریتی مدفوع، زور پیچ به جدول ۳-۱۹ اسهال مراجعه کنید درد پایین شکم و گاهی تب یا شوک در افراد بالغ با سن بالاتر، شکم در لمس به صورت تپیک نرم است. خون روی کاغذ توالت، در سطح مدفوع، و یا به داخل توالت چکه می‌کند. معمولاً بلون علامت است. خون روی کاغذ توالت، روی سطح مدفوع، درد مقعد
<b>مدفوع قرمز ولی غیر خونی</b>	خوردن چغندر (beets)	ادرار صورتی، که معمولاً قبل از قرمز شدن مدفوع، ظاهر می‌شود؛ به علت متابولیسم ضعیف بتاسیانین



مشکل	مکانیسم	علل انتخابی	علائم همراه
<b>تکرر ادرار (frequency)</b>	کاهش ظرفیت مثانه ■ افزایش حساسیت مثانه نسبت به کشش به علت وجود التهاب ■ کاهش قابلیت الاستیک دیواره مثانه ■ کاهش مهار کورتیکال روی انقباض مثانه اختلال خالی کردن مثانه، با ادرار باقی مانده در مثانه ■ انسداد مکانیکی نسبی گردن مثانه یا ابتدای مجرای ادرار	عفونت، سنگ، تومور، و یا جسم خارجی در مثانه انفیلتراسیون با بافت اسکار یا تومور اختلالات موتور دستگاه عصبی مرکزی، مثل سکنه مغزی	سوزش ادرار، فوریت ادرار، گاهی هماتوری واضح علائم التهاب همراه (به بالا مراجعه شود) شایع هستند. فوریت ادرار، نشانه‌های عصبی مثل ضعف و فلج.
	■ از دست دادن عصب دهی محیطی مثانه (S2 تا S4)	بیماری‌های نورولوژیک که اعصاب ساکرال و یا ریشه‌های عصبی را درگیر می‌کنند، مثل نوروپاتی دیابتی	علائم انسدادی اولیه: تأخیر در شروع ادرار، زورزدن هنگام ادرار کردن، کاهش میزان و نیروی جریان ادرار، و قطره قطره ادرار کردن در طی و انتهای ادرار ضعف یا تقایص حسی

**شب ادراری (Nocturia)**

<b>■ با حجم بالا</b>	بیشتر انواع پلی اوری کاهش قدرت تغلیظ ادرار کلیه، همراه با از دست رفتن کاهش طبیعی برون‌ده ادراری در شب خوردن مایعات فراوان قبل از خواب احتباس مایعات، شرایط ادماتو، ادم وابسته که در طی روز جمع شده و در طی شب که بیمار در حالت درازکش قرار می‌گیرد دفع می‌شود.	نارسایی مزمن کلیه به علت تعدادی از بیماریها عادت، به خصوص در مورد الکل و قهوه نارسایی احتقانی قلب، سندرم نفروتیک، سیروز کبد با آسیت، نارسایی مزمن وریدی	احتمالاً، سایر علائم نارسایی کلیه — ادم و سایر نشانه‌های اختلال زمینه‌ای. برون‌ده ادراری در طی روز ممکن است کاهش یافته باشد، چون مایع در بدن تجمع می‌یابد. به جدول ۱-۱۷، برخی علل ادم محیطی مراجعه شود.
<b>همراه با حجم کم</b>	تکرر ادرار ادرار کردن در شب بدون فوریت واقعی، یک «تکرر کاذب ادراری».	بی‌خوابی	متغیر
<b>پلی اوری (polyuria)</b>	■ کمبود هورمون ضد ادراری (دیابت بی مزه) ■ عدم پاسخ‌دهی کلیه به هورمون ضد ادراری (دیابت بیمزه نفروژنیک) ■ دیورز مایعات الکترولیتی، مثل نمکهای سدیم غیرالکترولیتی، مثل گلوکوز ■ خوردن مقادیر فراوان آب	اختلال هیپوفیز خلفی و هیپوتالاموس تعدادی از بیماری‌های کلیه، شامل نفروپاتی ناشی از هایپرکلسمی و هایپوکالمی، مسمومیت دارویی مثل لیتیموم انفوزیون مقدار زیاد سالین، دیورتیک‌های قوی، بیماریهای کلیه دیابت شیرین کنترل نشده پلی‌دیپسی اولیه	تشنگی و نوشیدن آب فراوان، اغلب شدید و دائم، شب ادراری تشنگی و نوشیدن آب فراوان، اغلب شدید و دائم، شب ادراری متغیر تشنگی، پرنوشی، و شب ادراری ممکن است پلی‌دیپسی ایزووزدیک باشد و تشنگی وجود نداشته باشد. اغلب شب ادراری وجود ندارد.

مشکل	مکانیسم	علائم	معاینه فیزیکی
بی‌اختیاری فشاری (stress incontinence)			
اسفنکتر مجرا ضعیف شده، بنابراین افزایش موقت فشار داخل شکم، فشار مثانه را به مقادیر بالاتر از مقاومت مجرا می‌رساند.	در خانم‌ها، اغلب به علت ضعف کف لگن همراه با عدم حمایت کافی عضلانی و لیگامانی مثانه و ابتدای مجرای ادرار و تغییر در زاویه بین مثانه و مجراست (به فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنان را مشاهده کنید). علل شامل زایمان و جراحی است. شرایط موضعی نیز که اسفنکتر داخلی مجرا را تحت تأثیر قرار می‌دهند، مثل آتروفی مخاط بعد از یائسگی و عفونت مجرای ادراری نیز دخیلند.	ریزش لحظه‌ای مقادیر اندک ادرار همراه با فشار هایی نظیر سرفه، خنده و عطسه در حالیکه شخص در حالت نشسته است. بی‌اختیاری ادرار با احساس ضرورت آگاهانه متفاوت است.	بی‌اختیاری فشاری ممکن است قابل اثبات باشد، به خصوص اگر بیمار قبل از ادرار کردن معاینه شده و در حالت ایستاده قرار گیرد. واژینیت آتروفیک ممکن است دیده شود. دیستانسیون مثانه وجود ندارد.
در مردها، بی‌اختیاری فشاری ممکن است به دنبال جراحی پروستات ایجاد شود.			

بی‌اختیاری فوریتی (Urge incontinence)			
انقباضات دتروسور قویتر از نرمال بوده و به مقاومت طبیعی مجرای ادرار غلبه می‌کند. مثانه به طور تیپیک کوچک است.	کاهش مهار کورتیکال بر انقباضات دتروسور، مثل سکت، تومورهای مغزی، دمانس و ضایعات ستون فقرات بالای سطح خاجی افزایش حساسیت راه‌های حسی، مثلاً، در اثر عفونت‌های مثانه، تومورها و توده انسدادی مدفوع کاهش عملکردی رفلکس ادرار کردن، مثلاً در اثر ادرار کردن اختیاری مکرر در حجم‌های کم مثانه	بی‌اختیاری همراه با احساس فوریت در ادرار کردن است. حجم ادرار متوسط است. احساس فوریت احساس ضرورت برای ادرار، تکرر ادرار و شب ادراری با حجم‌های متوسط تا اندک ادرار. اگر التهاب حاد وجود داشته باشد، درد هنگام ادرار کردن. احتمالاً "بی‌اختیاری کاذب فشاری" - ادرار کردن ۲۰-۱۰ ثانیه پس از استرس‌هایی مانند تغییر وضعیت - بالا و پایین رفتن از پله‌ها، و احتمالاً خنده و سرفه و عطسه.	مثانه در معاینه شکم قابل لمس نیست. وقتی ممانعت کورتیکال کاهش یابد، علائم کاهش عملکرد متال، و یا علائم موتور بیماری‌های دستگاه اعصاب مرکزی، اغلب، وجود دارند. هنگامی که راه‌های حسی، افزایش حساسیت دارند، علائم مشکلات موضعی لگن و یا انسداد مدفوع ممکن است وجود داشته باشد.

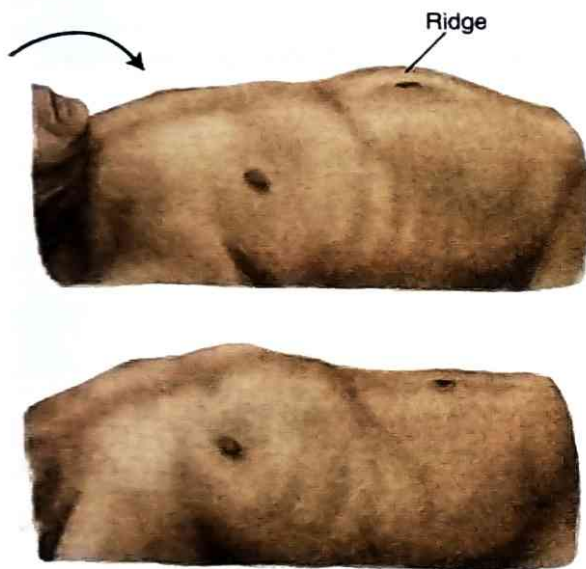


مشکل	مکانیسم	علائم	معاینه فیزیکی
<b>بی‌اختیاری سرریزی (Overflow incontinence)</b>			
انقباضات دترسور جهت غلبه بر مقاومت مجرا کافی نیست و باعث احتباس ادراری می‌گردد. مثانه به طور مشخص بزرگ است. حتی بعد از تلاش جهت ادرار کردن.	انسداد خروجی مثانه، مثلاً در اثر هایپرپلازی خوش خیم پروستات یا تومور ضعف عضله دترسور همراه با بیماری اعصاب محیطی در سطح خاجی (S2-S4) اختلال حس مثانه که با قوس رفلکسی تداخل می‌کند، مثلاً به علت نوروپاتی دیابتی	چکه چکه کردن دائم و یا بی‌اختیاری ادرار همراه با چکه چکه کردن آن هنگامی که فشار داخل مثانه بر مقاومت مجرا غلبه کند، رخ می‌دهد. کاهش نیروی جریان ادرار علائم قبلی دال بر انسداد نسبی جریان ادرار و یا سایر نشانه‌های بیماری اعصاب محیطی شاید وجود داشته باشد.	اغلب مثانه در معاینه فیزیکی بزرگ است و شاید حساس باشد. سایر علائم احتمالی شامل بزرگی پروستات، علائم موتور بیماری اعصاب محیطی، کاهش حساسیت مثانه شامل حساسیت محیطی، و کاهش یا فقدان کامل رفلکس‌ها
<b>بی‌اختیاری عملکردی (functional incontinence)</b>			
این حالت یک عدم توانایی عملکردی جهت رساندن به موقع خود به توالت به علت اختلال سلامت و یا شرایط محیطی است.	ضعف حرکتی ناشی از ضعف، آرتрит، کاهش دید، و یا سایر شرایط. عوامل محیطی مانند یک محیط ناآشنا، دور از دسترس بودن توالت، وجود نرده تختخواب یا محدودیت فیزیکی	بی‌اختیاری در حین رفتن به سمت توالت و یا در صبح زود	مثانه در معاینه فیزیکی قابل لمس نیست. به دنبال علل فیزیکی یا محیطی مشکل ساز باشید.
<b>بی‌اختیاری ناشی از دارو (incontinence secondary to medications)</b>			
داروها می‌توانند هر یک از انواع بی‌اختیاری را ایجاد کنند.	خواب‌آورها، آرام‌بخش‌ها، آنتی‌کولینرژیک‌ها، بلوک‌کننده‌های سمپاتیک و دیورتیک‌های قوی	متغیر، یک شرح حال دقیق مهم است	متغیر

برآمدگی‌های موضعی دیواره شکم شامل فتق‌ها (نقایص دیواره شکم که از میان آن بافت به خارج راه می‌یابد) و تومورهای زیر پوستی مثل لیپوم‌ها. شایع‌ترین فتق‌های شکمی عبارتند از: نافی، مربوط به برش عمل جراحی (incisional)، و اپیگاستریک. فتق‌ها و دیاستاز عضله رکتوس معمولاً هنگامی که بیمار سر و شانه‌ها را از یک وضعیت خوابیده بلند می‌کند واضح‌تر می‌شوند.

### دیاستاز رکتوس

یک دیاستاز رکتوس به جدا شدن دو قسمت عضله رکتوس شکم اطلاق می‌شود. هنگامی که بیمار سر و شانه‌های خود را بلند می‌کند، محتویات شکم از میان آن ایجاد یک برآمدگی می‌کنند که از زائده گزیفوئید تا ناف امتداد دارد. اغلب در حاملگی‌های مکرر، چاقی و بیماری‌های مزمن ریه ممکن است دیده می‌شود. از نظر بالینی خوش خیم است.



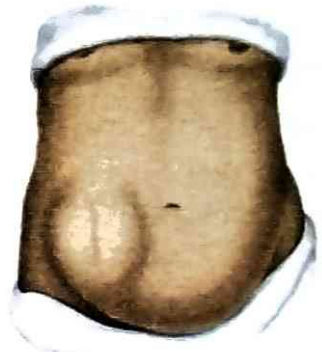
### فتق نافی (umbilical hernia)

فتق‌های نافی از میان یک حلقه ناقص نافی بیرون می‌زنند. در اطفال، بزرگسالان، معمولاً در عرض ۱ یا ۲ سال به طور خودبخود بسته می‌شوند.



### فتق محل برش

فتق محل برش از میان یک اسکار عمل جراحی بیرون می‌زند. در لمس به طول و پهنای نقص دیواره شکم توجه کنید. یک نقص کوچک، که از ورای آن یک فتق بزرگ عبور کرده، نسبت به یک نقص بزرگ خطر بیشتری جهت عارضه دار شدن دارد.



### لیپوم

لیپوم‌ها، تومورهای چربی شایع و خوش‌خیمی هستند که تقریباً در بافت زیر جلدی هر جای بدن از جمله دیواره شکم قرار دارند. چه بزرگ و چه



کوچک، آنها معمولاً نرم و چند قسمتی هستند. وقتی نرمه انگشت خود را روی آن فشار دهید، به طور تیبیک از زیر دست سر می‌خورد و دارای حدود مشخص، معمولاً غیر حساس و دارای اندازه ثابت است.

### فتق اپیگاستری

یک فتق اپیگاستری برآمدگی کوچک خط وسط به علت نقص در خط سفید (linea alba) می‌باشد، که جایی بین زائده گزیفوئید و ناف قرار دارد. در حالی که بیمار سرفه می‌کند یا مانور والسالوا انجام می‌دهد، به دنبال آن بگردید، و نرمه انگشتان خود را در پایین خط سفید جهت یافتن آن حرکت دهید.





### چربی (Fat)

چربی شایعترین علت برآمدگی شکم است. چربی ضخامت دیواره شکم، مزانترو و امنتوم را افزایش می‌دهد. ممکن است ناف فرورفته باشد. یک حاشیه از بافت چربی ممکن است به زیر لیگامان اینگوینال برسد (pannus). آن را جهت

جستجوی شواهد التهاب در چین پوستی و یا فتق مخفی بلند کنید.



### گاز (Gas)

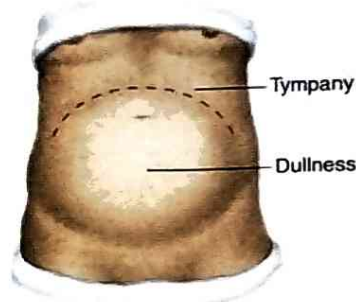
اتساع گازی ممکن است موضعی یا منتشر باشد. دق حالت پرهوایی را نشان می‌دهد. افزایش تولید گاز به علت غذاهای خاص می‌تواند اتساع مختصری ایجاد کند. علل اتساع شدیدتر شامل انسداد روده و ایلئوس آدینامیک (پارالیتیک) می‌باشد. به محل

اتساع توجه کنید. اتساع در انسدادهای کولون نسبت به روده باریک مشخص‌تر است.



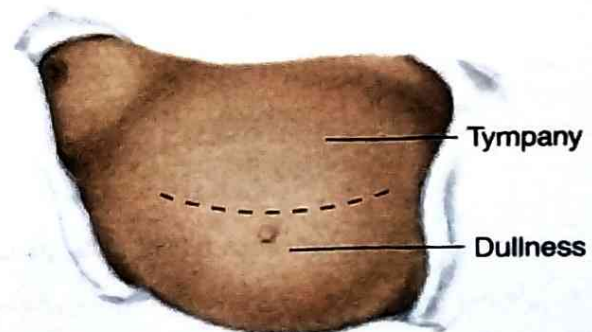
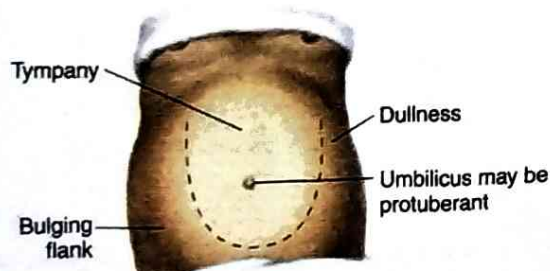
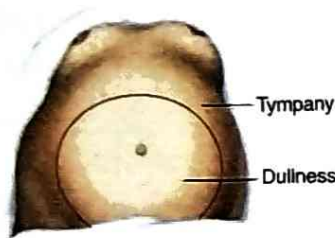
### تومور (Tumor)

یک تومور بزرگ و جامد، که معمولاً از لگن خارج شده، در هنگام دق کردن مات است. روده‌های پر از گاز به اطراف جابجا می‌شود. علل آن شامل: تومورهای تخمدان و فیبروئیدهای رحمی است. ندرتاً ممکن است یک مثانه بسیار متسع با چنین توموری اشتباه شود.



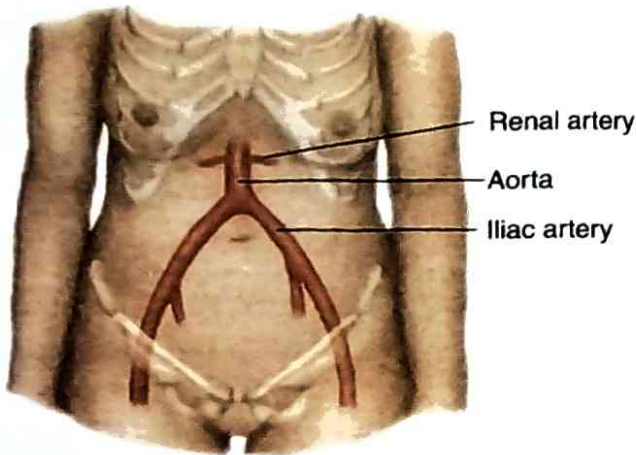
### بارداری (Pregnancy)

بارداری یک علت شایع "توده" شکمی است. به قلب جنین گوش دهید.



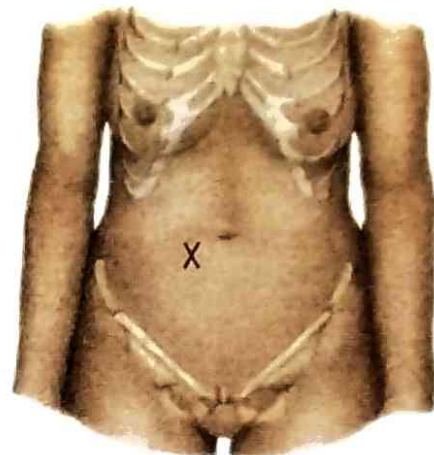
### مایع آسیت (Ascitic fluid)

مایع آسیت به پایین‌ترین نقطه شکم منتقل شده و باعث پهلوهایی برآمده که در دق، مات هستند می‌شود. ناف ممکن است برجسته شود. بیمار را جهت یافتن تغییر محل سطح مایع (ماتیته متحرک) به یک پهلو بچرخانید. (به مبحث آسیت مراجعه کنید).



#### برویی

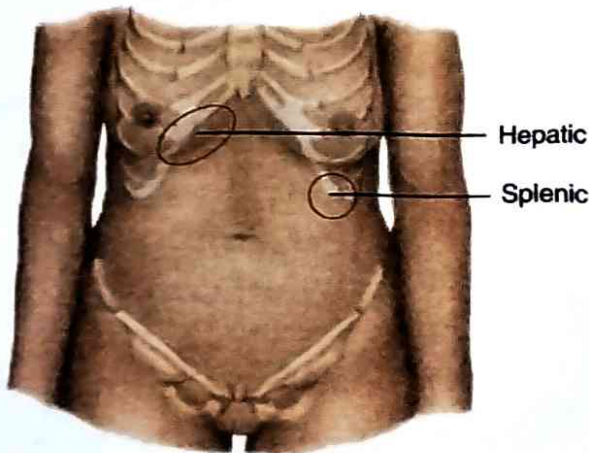
یک بروئی کبدی (hepatic bruit) دال بر کارسینوم کبد و یا سیروز است. بروئی شریانی (arterial bruit) با هر دو جزء سیستولی و دیاستولی نشانگر انسداد نسبی آئورت یا شریان‌های بزرگ است. بروئی‌های ناحیه اپیگاستر، در موارد تنگی شریان کلیه یا افزایش فشارخون عروق کلیوی وجود دارند.



#### صداهای روده

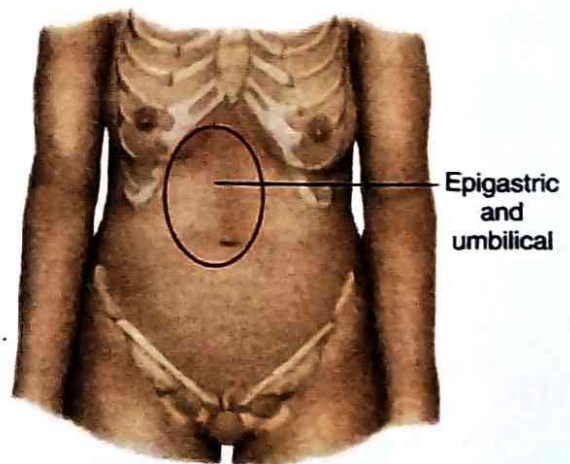
صداهای روده ممکن است:

■ افزایش یافته باشند، مثلاً به علت اسهال و یا وایل انسداد روده  
■ کاهش یافته باشند و سپس از بین بروند، مانند ایلئوس آدینامیک و پریتونیت. قبل از اینکه مطمئن شویم صداهای روده از بین رفته‌اند باید در نقطه‌ای که نشان داده شده حداقل برای ۲ دقیقه و یا بیشتر گوش فرا دهیم.



#### صداهای مالشی (Friction Rubs)

صداهای مالشی نادر هستند و صداهای سایشی همزمان با تغییرات تنفسی می‌باشند. آنها نشاندهنده التهاب سطح پریتون یک ارگان، مثلاً به علت سرطان کبد، پری هپاتیت کلامیدیایی و یا گونوکوکی، بیوپسی اخیر کبد، و یا انفارکتوس طحال هستند. هنگامی که یک بروئی سیستولی همراه با یک راب مالشی شنیده می‌شود، به کارسینوم کبد مشکوک شوید.

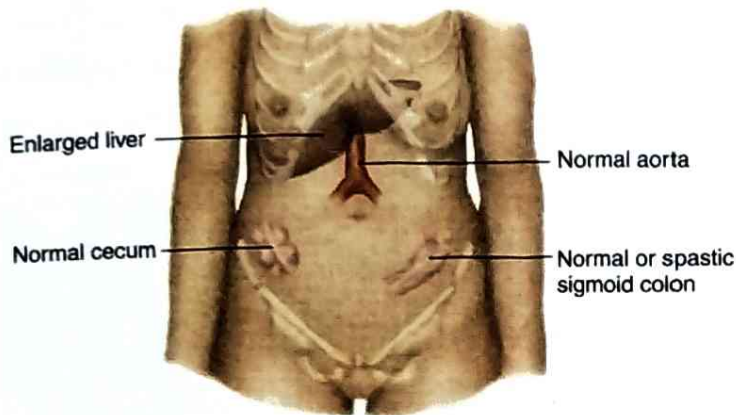


#### همه‌هه وریدی

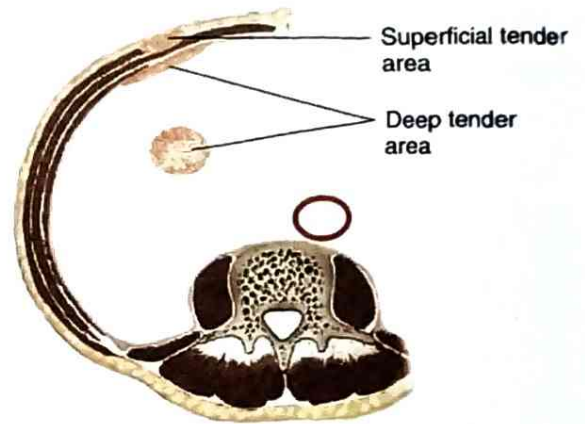
یک همه‌هه وریدی نادر است و یک صدای نرم و زوز مانند با هر دو جزء سیستولی و دیاستولی می‌باشد. دال بر افزایش گردش خون جانبی بین سیستم‌های وریدی پورت و سیستمیک است، مانند آنچه در سیروز کبد مشاهده می‌شود.



### حساسیت احشایی (Viseral Tenderness)



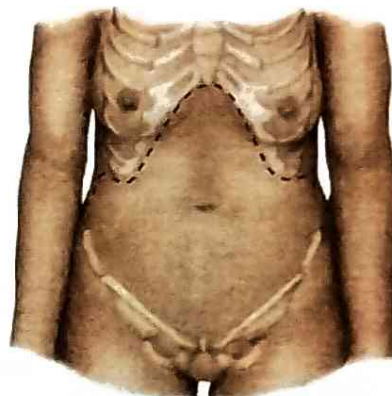
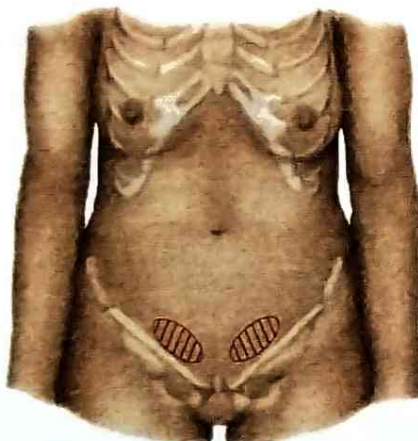
### حساسیت دیواره شکم



ارگان‌هایی که نشان داده شده ممکن است در لمس عمقی حساس باشند. معمولاً احساس ناراحتی مبهم بوده و اسپاسم عضلانی و یا حساسیت برگشتی وجود ندارد. یک توضیح اطمینان بخش به بیمار می‌تواند بسیار مفید باشد.

ممکن است حساسیت از دیواره شکم منشأ گیرد. هنگامی که بیمار سر و شانه‌ها را بلند می‌کند، این حساسیت ایجاد می‌شود و تداوم می‌یابد، در حالی که حساسیت ناشی از یک ضایعه عمقی‌تر (که با سفتی عضلات حفاظت می‌شود) در این حال کاهش می‌یابد.

### حساسیت ناشی از بیماری‌های قفسه سینه و لگن



Unilateral or bilateral, upper or lower abdomen

### سالمپنژیت حاد

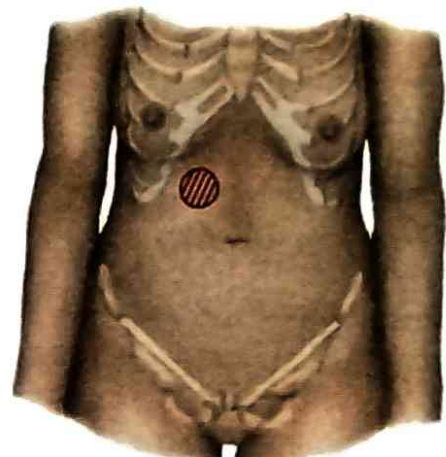
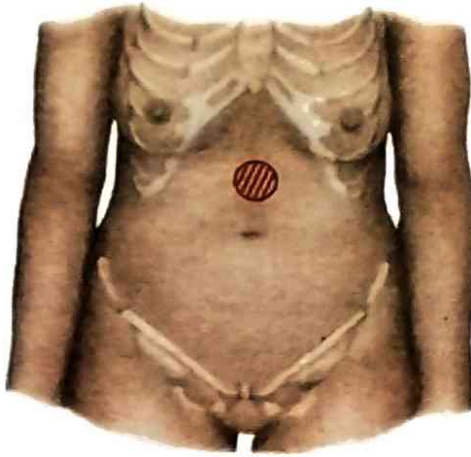
حساسیت ناشی از سالمپنژیت حاد (التهاب لوله‌های فالوپ) اغلب دو طرفه بوده و معمولاً درست بالای لیگامان اینگوینال حداکثر است. ممکن است حساسیت برگشتی و اسپاسم عضلانی نیز وجود داشته باشد. در معاینه لگن، حرکت دادن رحم و گردن آن (cervix) دردناک است.

### پلورزی حاد

درد و حساسیت شکم ممکن است به علت التهاب حاد پلور باشد. در موارد یک طرفه می‌تواند شبیه به کله سیستیت و یا آپاندیسیت باشد. حساسیت برگشتی و اسپاسم عضلانی کمتر شایع هستند، ولی علایم ریوی معمولاً وجود دارند.

### حساسیت ناشی از التهاب پریتون

حساسیت ناشی از التهاب پریتون از حساسیت احشایی شدیدتر است. علایم اسپاسم عضلات و حساسیت برگشتی، اغلب ولی نه ضرورتاً وجود دارند. پریتونیت ژنرالیزه باعث حساسیت شدید تمام شکم، همراه با سفتی تخته مانند عضلات می‌شود. وجود این نشانه‌ها در لمس، به خصوص رژی‌دیتی شکم، احتمال پریتونیت را ۲ برابر می‌کند. علل موضعی التهاب پریتون شامل:

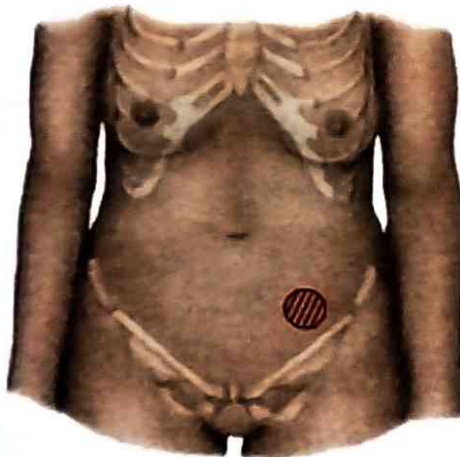


### پانکراتیت حاد

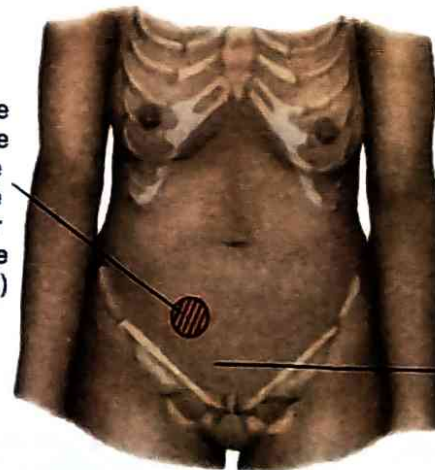
در پانکراتیت حاد، حساسیت اپی‌گاستر و حساسیت برگشتی و گاردینگ موضعی معمولاً وجود دارند، ولی دیواره شکم ممکن است نرم باشد.

### کله سیستیت حاد

علایم در ربع فوقانی راست حداکثر هستند. به دنبال نشانه مورفی بگردید.



Just below the middle of a line joining the umbilicus and the anterior superior iliac spine (McBurney point)



Right rectal tenderness

### دیورتیکولیت حاد

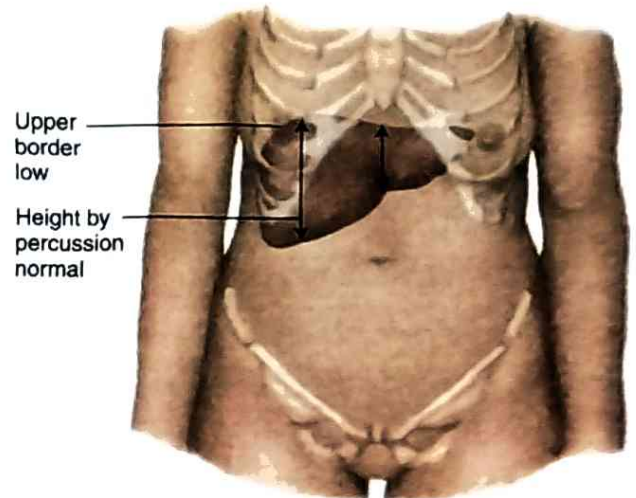
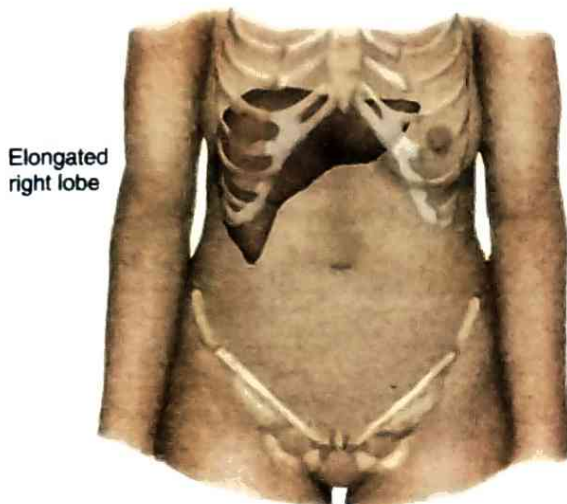
یک فرآیند التهابی محدود معمولاً در ربع تحتانی چپ می‌باشد که کولون سیگموئید را درگیر می‌کند. در صورتی که کولون سیگموئید متورم و بزرگ باشد، ممکن است درد سوپراپوبیک یا پهلوی راست وجود داشته باشد به دنبال علائم موضعی پریتون و یک توده زمینه‌ای حساس باشید. سوراخ کوچک، آبسه و انسداد متعاقباً ممکن است به وجود آید.

### آپاندیسیت حاد

علایم ربع تحتانی راست جهت آپاندیسیت تبیین هستند، ولی ممکن است در ابتدا غایب باشند. محل شایع حساسیت نقطه مک‌بورنی (McBurney) در شکل نشان داده شده است. سایر مناطق ربع تحتانی راست (مانند پهلوی راست) را جستجو کنید.



یک کبد قابل لمس، ضرورتاً دال بر هپاتومگالی (بزرگی کبد) نیست، ولی اغلب ناشی از تغییر قوام آن - از نرمی طبیعی به سمت یک سفتی یا سختی غیرعادی، مثلاً در سیروز می‌باشد. تخمین کلینیکی اندازه کبد، بر پایه دق و لمس می‌باشد اگرچه این روش‌ها نسبت به سونوگرافی ناکامل است.

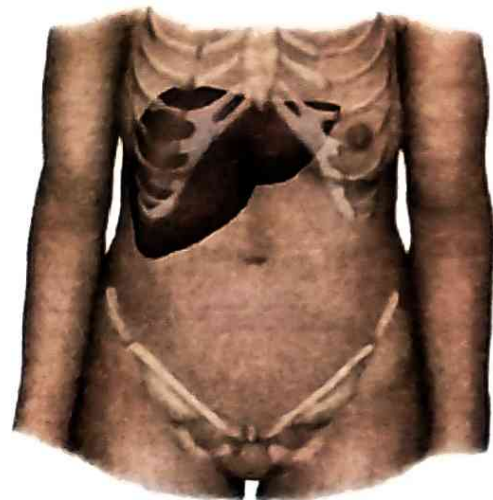
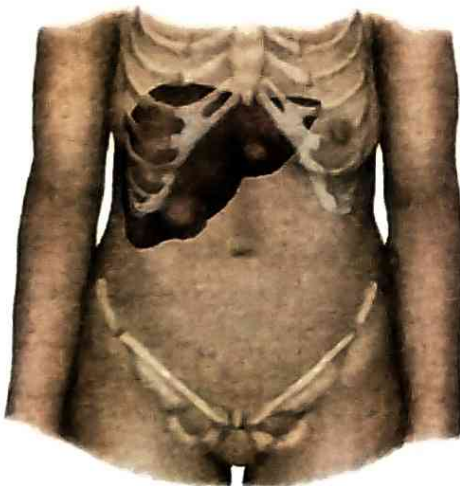


#### تنوع‌های طبیعی شکل کبد

در بعضی اشخاص، لوب راست، کبد قدری بلندتر بوده و به راحتی قابل لمس است، چون به سمت پایین و به سمت برجستگی اپلیاک کشیده می‌شود. چنین موردی، که گاهی به نام لوب ریادل (Riedel's lobe) نامیده می‌شود، نشان‌دهنده یک تنوع در شکل طبیعی (normal variation) می‌باشد، نه یک افزایش حجم یا اندازه کبد.

#### تغییر محل کبد به سمت پایین، به علت پایین بودن دیافراگم

این یک یافته شایع است (برای مثال در COPD) که هنگام پایین بودن دیافراگم، لبه کبد ممکن است به راحتی در زیر حاشیه دنده‌ای قابل لمس باشد هر چند، در هنگام دق به خوبی مشخص می‌شود که لبه فوقانی نیز پایین‌تر بوده و قطر عمودی کبد نرمال است.



#### کبد بزرگ و نامنظم

کبد بزرگی که سفت و یا سخت بوده و لبه یا سطح آن نامنظم می‌باشد دال بر کارسینوم هپاتوسلولار است. ممکن است یک یا چند ندول در آن وجود داشته باشد. کبد می‌تواند حساس یا غیرحساس باشد.

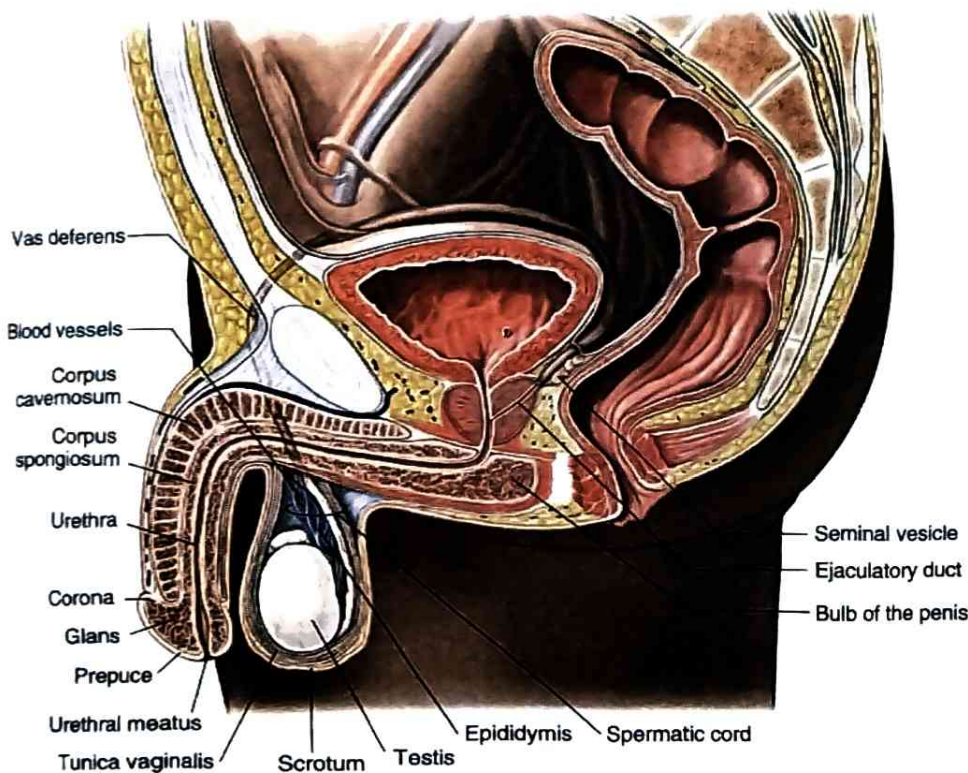
#### کبد بزرگ و نرم

ممکن است سیروز، باعث بزرگی کبد همراه با یک لبه سفت و غیرحساس شود. کبد سیروزی ممکن است اسکار یافته و جمع شده باشد. بسیاری بیماری‌های دیگر ممکن است نشانه‌های مشابه داشته باشند مثل هموکروماتوز، آمیلوئیدوزیس، و لنفوم. بزرگی کبد همراه با لبه نرم و حساس دال بر التهاب، مانند هپاتیت، و یا احتقان وریدی، مثلاً به علت نارسایی قلب راست، می‌باشد.



## دستگاه تناسلی جنس مذکر

## آناتومی و فیزیولوژی



شکل ۲۰-۱. آناتومی دستگاه تناسلی جنس مذکر.

آناتومی دستگاه تناسلی جنس مذکر را مرور مجدد کنید (شکل ۲۰-۱). بدنه آلت تناسلی مرد (shaft of the penis) از سه ستون از بافت عروقی قابل نعوظ تشکیل شده است: جسم اسفنجی (corpus spongiosum)، شامل مجرای ادرار و دو عدد اجسام غاری یا کاورنو (Corpora cavernosa)، جسم اسفنجی، پیاز (bulb) آلت تناسلی را تشکیل می‌دهد، و به گلانس (Glans) مخروطی با پایه پهن‌اش یا (Corona) ختم می‌شود. در مردان ختنه نشده، گلانس با یک چین پوستی شل و کلاه مانند به نام پریپوس (prepuce) یا چین قدامی

(foreskin) پوشیده شده که اسمگما (smegma)، یا ترشحات گلانس، در آن جمع می‌شوند. مجرای ادرار به صورت قدامی در تنه آن قرار گرفته، که گاهی می‌توان اختلالات آن را در آنجا مشاهده کرد. مجرای ادرار به داخل مه‌آتوس عمودی و شکاف مانند، در قدام و نوک گلانس، باز می‌شود.

بیضه‌ها شامل بافت بینابینی و لوله‌های سمی‌نیفر هستند، که با لایه فیبروزی به نام تونیکا آلبوژینا (Tunica Albuginea) پوشیده شده‌اند. بیضه‌ها در پسران نابالغ ۱/۵ تا ۲ سانتی‌متر و در مردان بالغ ۴ تا ۵ سانتی‌متر طول دارند. اطراف و چسبیده به هر بیضه یا در اطراف آن چندین ساختار وجود دارند. اسکروتوم (scrotum) یک کیسه شل چین‌دار است که زیر آن عضلات دارتوس قرار دارند و به دو بخش تقسیم شده که هر کدام از آنها یک بیضه را دربر می‌گیرد. در سطح پوشاننده بیضه (به جز در خلف) یک غشای سروزی به نام تونیکا واژینالیس وجود دارد، که دوسوم قدامی بیضه را می‌پوشاند و منشأ آن پری‌توئن

اگر پوشش پری‌توئن به صورت کانالی به داخل اسکروتوم باز بماند، موجب هرنی اینگوینال غیر مستقیم می‌شود.



لایه‌های جداری و احشایی فضای بالقوه‌ای را برای تجمع غیرعادی مایع به شکل هیدروسل ایجاد می‌کنند.

شکم است و هنگام نزول بیضه از حلقه اینگوینال داخلی به همراه آن پایین آمده است. لایه جداری تونیکا واژینالیس دو سوم قدامی بیضه‌ها را می‌پوشاند و لایه احشایی روی اسکروتوم مجاور قرار می‌گیرد. در سطح خلفی جانبی هر بیضه اپیدیدیم (epididymis) که نرمتر و شبیه ویرگول است، قرار دارد، که در داخل خود دارای مجراهای اسپرماتیک است که شدیداً در هم پیچ خورده‌اند و مخزنی جهت ذخیره، بلوغ و انتقال اسپرم از بیضه تا وازودفران (vas deferens) می‌باشد.

در طی انزال، وازودفران‌ها (vas deferens)، که ساختمان‌هایی طناب مانند هستند، منی را از محل دمی اپیدیدیم در داخل مسیری چرخشی به پیشابراه می‌رسانند. وازها در داخل کیسه بیضه (اسکروتوم) صعود کرده و از طریق حلقه خارجی اینگوینال به داخل حفره لگن وارد می‌شوند. در این محل با مجاری کیسه منی (seminal vesicle) ادغام شده و مجاری انزالی (ejaculatory duct) را تشکیل می‌دهند، که از داخل پروستات عبور نموده و به داخل پیشابراه تخلیه می‌شود. ترشحات وازودفران، کیسه‌های منی، و پروستات همه در تشکیل مایع منی شرکت دارند. در داخل اسکروتوم، هر یک از اینها از نزدیک بارگ‌های خونی، اعصاب و رشته‌های عضلانی مرتبط هستند. این ساختمان‌ها طناب اسپرماتیک (spermatic cord) را می‌سازند.

## کشاله ران

کشاله ران یا ناحیه اینگوینال در محل تلاقی بخش تحتانی شکم و ران در سمت دیگر استخوان پوبیس قرار دارد. لندمارک‌های کشاله ران عبارتند از: خار قدامی فوقانی ایلیاک در استخوان ایلیاک، توبرکل پوبیس در شاخ فوقانی استخوان پوبیس و لیگامان اینگوینال که بین آنها حرکت می‌کند (شکل ۲-۲۰).

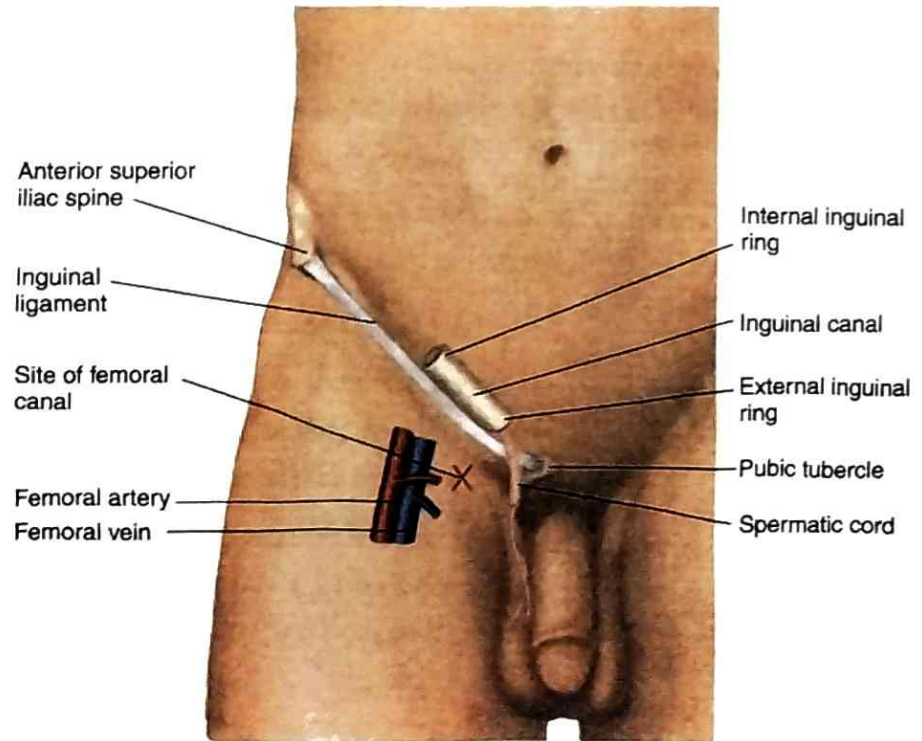
کانال اینگوینال که در سمت داخل و تقریباً موازی با لیگامان اینگوینال قرار دارد، کانالی را برای وازودفران در طی عبورش از عضلات شکمی می‌سازد. منفذ داخلی کانال، حلقه اینگوینال داخلی، تقریباً ۱ سانتی‌متر بالای نقطه میانی لیگامان اینگوینال قرار دارد. نه کانال و نه حلقه داخلی از طریق دیواره شکم قابل لمس نیستند. منفذ خارجی کانال، حلقه اینگوینال خارجی، یک ساختار مثلثی slit-like (شبیه به شکاف) است که درست در بالا و سمت خارج توبرکل پوبیس لمس می‌شود.

برای بحث بیشتر در مورد گره‌های اینگوینال به فصل قبل (قسمت سیستم لنفاوی) مراجعه کنید.

کانال فمورال در زیر لیگامان اینگوینال قرار دارد. اگرچه این کانال قابل مشاهده نیست، اما شما می‌توانید محل آن را با قراردادن انگشت اشاره خود از زیر، بر روی شریان فمورال راست تخمین بزنید. در این حال انگشت وسط شما روی ورید فمورال و انگشت حلقه شما روی کانال فمورال قرار می‌گیرد.

شریان فمورال از پشت لیگامان اینگوینال تحت عنوان شریان فمورال مشترک وارد ران می‌شود. ورید فمورال که خون را از اندام تحتانی درناژ می‌کند، در حاشیه تحتانی لیگامان اینگوینال خاتمه می‌یابد و تبدیل به ورید ایلیاک خارجی می‌شود. ورید فمورال، در شیت (sheath) فمورال، که درست در پشت لیگامان اینگوینال قرار دارد، در سمت داخل شریان فمورال قرار می‌گیرد.

وقتی لوپ‌های روده وارد کانال اینگوینال شوند، باعث مری اینگوینال می‌شوند، فتق اینگوینال غیرمستقیم در محل حلقه داخلی اینگوینال تشکیل می‌شود، یعنی جایی که طناب اسپرماتیک از شکم خارج می‌شود. فتق‌های اینگوینال مستقیم از قسمت‌های نزدیک‌تر به خط وسط شکم و به دلیل ضعف در کف کانال اینگوینال ایجاد می‌شوند و با زورزدن و بلندکردن اجسام سنگین همراه هستند. جدول ۵-۲۰، سیر، تظاهر و تغییر فتق‌های کشاله ران، را مشاهده نمایید.



شکل ۲-۲۰. لندهمارک‌های آناتومیک کشاله ران راست.

## لنفاتیک‌ها

جریان لنفاوی از پنیس به داخل گره‌های لنفاوی اینگوینال عمقی و خارجی تخلیه می‌شود. عروق لنفاوی اسکروتوم هم به گره‌های لنفاوی اینگوینال سطحی تخلیه می‌شود. تخلیه لنفاوی بیضه‌ها موازی تخلیه وریدی آنها است: ورید بیضه‌ای چپ به داخل ورید کلیوی چپ می‌ریزد و ورید بیضه‌ای راست به ورید اجوف تحتانی. گره‌های لنفاوی کمری و مجاور آئورت در شکم به صورت بالینی قابل تشخیص نیستند.

هنگامی که یک ضایعه التهابی و یا احتمالاً بدخیم در پنیس، اسکروتوم یا بیضه‌ها قرار دارد، باید به دقت گره‌های لنفاوی اینگوینال را از نظر بزرگی یا حساسیت ارزیابی کنید. به فصل ۱۷، سیستم عروق محیطی، برای بحث بیشتر درباره گره‌های لنفاوی اینگوینال مراجعه کنید.

## تکامل و عملکرد جنسی مردانه

هورمون رهاکننده گنادوتروپین (GRH) از هیپوتالاموس باعث تحریک ترشح هورمون‌های LH و FSH از غده هیپوفیز می‌شود. LH بر سلول‌های بینابینی لایدیگ اثر کرده و سنتز تستوسترون را تحریک می‌نماید که در بافت هدف، به ۵-آلفا دی‌هیدروتستوسترون (5α-DHT) تبدیل می‌شود. 5α-DHT است که باعث رشد و بلوغ ناحیه تناسلی مرد (رشد آلت، پروستات، سمینال وزیکل) و نیز ویژگی‌های جنسی ثانویه مثل موهای صورت و بدن، رشد عضلانی - اسکلتی و بزرگی حنجره همراه با صدای خاص همراه آن می‌شود. FSH تنظیم‌کننده تولید اسپرم در ژرم‌سل‌ها و سلول‌های سرتولی لوله‌های سمینیفروز است.



عملکرد جنسی مرد به سطوح طبیعی تستوسترون، خورسانی کافی از شریان ایلیاک داخلی به شریان پودندال داخلی و شریان پنیل و شاخه‌های آن و عصب‌دهی طبیعی آلفا‌درنژیک و کولینرژیک وابسته است. نعوظ (erection) بر اثر احتقان وریدی کورپوس کاورنوس و در نتیجه ۲ نوع تحریک رخ می‌دهد. محرک‌های بینایی، شنوایی و یا تماس جنسی (erotic) که خروجی سمپاتیک را از مراکز بالاتر مغزی به سطوح T11 تا L2 ستون فقرات هدایت می‌کند. تحریک لمسی، ایمپالس‌های حسی را از دستگاه تناسلی به قوس‌های رفلکسی S2-S4 و راه‌های پاراسمپاتیک، از طریق اعصاب پودندال انتقال می‌دهد. همه انواع تحریکات جنسی باعث افزایش سطوح اکسید نیتریک و GMP حلقوی و در نتیجه اتساع عروق موضعی می‌گردند.

## تاریخچه سلامتی: رویکرد عمومی

اخذ شرح حال درباره مسائل جنسی و دستگاه تناسلی بیمار ممکن است راحت نباشد. پزشکان و فراگیران بر اهمیت آموزش قوی در زمینه سلامت جنسی واقف هستند، اما در زمینه تمرین و کسب مهارت لازم در این رابطه محدودیت‌هایی وجود دارد. این نکته حائز اهمیت است که پزشک از احساس راحتی بیمار اطمینان حاصل کند، به این ترتیب بیمار درباره سابقه بیماری و علائم خود صادق خواهد بود. این امر از طریق پرسیدن سؤالات با احترام، به صورت مستقیم و بدون قضاوت محقق می‌شود. مهارت و راحتی شما با تکرار و تمرین رشد می‌کند، بنابراین اگر در آغاز به مشکل برخوردید، ناامید نشوید. نکته کلیدی در رابطه با نقض موضوعات مربوط به مسائل جنسی این است که با خود و با بیمار خود صبور باشید. این نکته صرف نظر از سن، گرایش جنسی، هویت جنسیتی، بیماری‌های همراه، فاکتورهای اجتماعی-اقتصادی یا معلولیت‌های موجود، یک جنبه مهم در مصاحبه با بیمار است.

### نشانه‌های شایع یا تکران کننده:

- ضایعات یا ترشحات آلت تناسلی، درد کیسه بیضه، تورم و یا ضایعات آن
- عفونت‌های منتقله از راه تماس جنسی (STIs) (به فصل ۶ حفظ و غربالگری سلامت مراجعه کنید)

## ترشحات یا زخم بر روی آلت تناسلی، درد، تورم و یا زخم‌های اسکروتوم

در مورد هرگونه ترشح از آلت تناسلی، قطره‌قطره خارج شدن ترشح و یا کثیف کردن لباس زیر سوال کنید. در صورت وجود ترشحات آلت تناسلی، میزان، رنگ، و وجود هرگونه تب، لرز، راش و یا نشانه‌های همراه را جویا شوید.

ترشحات آلت تناسلی درگنوره معمولاً زردرنگ و اورتریت‌های غیرگونوکوکی به علت کلامیدیا سفید می‌باشد. جدول ۱-۲۰، عفونت‌های منتقله جنسی در ناحیه تناسلی آقایان را ملاحظه نمایید.

راش، تنوسینوویت، آرتریت تک مفصلی، و حتی مننژیت، همیشه همراه با علایم ادراری، تناسلی نیستند و در عفونت گنوره منتشر دیده می‌شوند.

در مورد زخم یا هرگونه رشدی روی آلت تناسلی سوال کنید.

در پی زخم ناشی از شانکر سیفلیس، یا هرپس؛ زگیل‌های متعدد سرخس مانند ناشی از ویروس پاپیلومای انسانی HPV باشید.

در مورد خارش شدید سؤال کنید. به دنبال خراش‌های ناشی از خاراندن باشید.

دارد و شواهدی از خراش در پنیس یا عانه وجود دارد، گال یا پدیکولوز عانه (Lice) را در نظر داشته باشید.

در مورد تورم یا درد در اسکروتوم یا بر روی بیضه‌ها سؤال کنید.

در پی تورم در اورکیت اوربونی، ادم اسکروتوم، سرطان بیضه؛ درد در تورشن بیضه، اپیدیدیمیت و اورکیت باشید.

به جدول ۲-۲۰، ناهنجاری‌های آلت تناسلی و اسکروتوم، جدول ۳-۲۰، ناهنجاری‌های بیضه مراجعه نمایید.

## عفونت‌های منتقله از راه جنسی

در مورد علایم قبلی دستگاه تناسلی و یا تاریخچه قبلی بیماری‌هایی مانند هرپس، گنوره، یا سیفلیس بپرسید.

مردانی که رفتارهای جنسی خطرناکی دارند (شرکای جنسی متعدد، رابطه جنسی بدون استفاده از کاندوم) داروهای غیرقانونی مصرف می‌کند، و یا سابقه قبلی STI دارد، در معرض خطر بیشتری از نظر STI و HIV است.

از آنجا که STI ها می‌توانند سایر مناطق بدن را نیز درگیر کنند، به بیمار توضیح دهید که «بیماری‌های منتقله از راه جنسی می‌توانند هر منفذ بدن را که از آن طریق عمل جنسی انجام می‌دهید، درگیر کنند. بنابراین مهم است که بگویید «آیا در ۳ ماه اخیر سکس دهانی دارید؟ سکس مقعدی یا واژینال چطور؟».

عفونت‌های منتقله از راه دهان - آلت تناسلی شامل: سوزاک، کلامیدیا، سفیلیس، و هرپس هستند. پروکتیت (التهاب مقعد) علامت‌دار یا بدون علامت ممکن است به دنبال نزدیکی جنسی مقعدی ایجاد شود.

در مورد نشانه‌هایی مانند گلودرد، اسهال، خونریزی مقعدی، و درد یا خارش مقعد سوال کنید.

از آنجا که بسیاری از بیماران علایم و یا عوامل خطرزای شناخته شده‌ای ندارند، عاقلانه است که بپرسیم: «آیا هیچ نگرانی در مورد عفونت HIV دارید؟» و در رابطه با نیاز به تست‌های جامع برای HIV بحث کنیم.

سؤالاتی در رابطه با سلامت جنسی که در بخش سابقه جنسی فصل ۳، سابقه سلامت، آورده شده است بپرسید.



تب و دیزوری در یک مرد مطرح کننده پروستاتیت حاد، پیلونفریت حاد، عفونت گنوکوکی منتشر، سیفیلیس یا عفونت پس از انسداد مجاری ادراری است. راش‌های جلدی شاخص ممکن است در آرتریت واکنشی، گنوکوکسمی و سیفیلیس ثانویه دیده شود. درد مفاصل ممکن است در عفونت گنوکوکی منتشر سیستمیک دیده شود. کونژکتیویت مطرح کننده آرتریت واکنشی است.

به دنبال شواهدی از سایر بیماری‌ها و علائم سیستمیک از جمله تب، دیزوری، راش جلدی، درد مفاصل (آرتراالژی یا آرتریت) و کونژکتیویت باشید.

## معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

بسیاری از دانشجویان در شروع آموزش خود، در مورد معاینه دستگاه تناسلی مذکر احساس راحتی نمی‌کنند. «عکس العمل بیمار چگونه خواهد بود؟» «آیا در حین معاینه نعوظ رخ می‌دهد؟» «آیا به من اجازه معاینه می‌دهد؟» ممکن است توضیح دادن هر مرحله از معاینه به بیمار اطمینان بخش باشد، به این ترتیب وی می‌داند که چه چیزی در انتظار اوست. در صورت نیاز، از یک دستیار بخواهید شما را همراهی کند. ممکن است ندرتاً نعوظ در بیمار مرد رخ دهد. در این صورت، شما باید توضیح دهید که این حالت طبیعی بوده، به معاینه خاتمه دهید، و بدون احساس آشفستگی و اضطراب کار خود را ادامه دهید. اگر بیمار از معاینه امتناع کند، سعی کنید دلیل امتناع را از وی جویا شوید.

معاینه دستگاه تناسلی را می‌توان چه در حالتی که بیمار ایستاده و چه در حالت نشسته انجام داد. اما به منظور حفظ راحتی بیمار اطمینان حاصل کنید که در تمام طول معاینه فقط نواحی مورد معاینه در معرض دید قرار گرفته‌اند. برای مثال زمانی که بیمار طاقباز خوابیده است، قفسه سینه و شکم باید با گان پوشیده شود. تا میانه ران‌ها را با یک پارچه بپوشانید. در طول مدت معاینه از دستکش استفاده کنید. نواحی تناسلی و کشاله ران باید در معرض دید باشد. برای معاینه بیماران جوانتر، طبقه بندی بلوغ جنسی را مرور کنید. به این ترتیب با دقت بیشتری می‌توانید یافته‌های معاینه را ثبت کنید.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی در معاینه دستگاه تناسلی مردانه

- پوست، پره‌پوس و گلنس را ببینید (زخم‌ها، اسکارها، ندول‌ها، التهاب)
- مئاتوس اورترا را ببینید (ترشح) و در صورت نیاز، بدنه پنیس را خالی کرده (strip) یا به اصطلاح بدوشید «milk».
- بدنه پنیس را لمس کنید (ایندوراسیون، تندرنس)
- اسکروتوم را از جهت رنگ، وجود مو و کانتور ببینید (ضایعه، تورم، وریدها، توده‌های متورم، غیرقرینگی)

به استیج‌های تانر مربوط به بلوغ جنسی در فصل ۲۵، کودکان: شیرخوارگی تا نوجوانی مراجعه کنید.

- هر بیضه از جمله اپیدیدیم و طناب اسپرماتیک را لمس کنید (وجود آنها، سائز، شکل، قوام، قرینگی، تندرنس، توده‌ها، ندول‌ها)
- در صورت لزوم تکنیک‌های خاصی را انجام دهید:
- ارزیابی از جهت فتق‌های کشاله ران
- برآمدگی کشاله ران را ببینید.
- از جهت وجود یک فتق اینگوینال (مستقیم یا غیرمستقیم) لمس کنید.
- از جهت وجود یک فتق فمورال لمس کنید.
- از جهت وجود توده‌های اسکرویتال ارزیابی کنید.

### آلت تناسلی (the penis)

مشاهده. آلت تناسلی را مشاهده کنید، که شامل:

- پوست (the skin). پوست سطوح شکمی و خلفی و پایه آلت تناسلی را از جهت وجود التهاب یا پوسته‌ریزی معاینه کنید و در صورت لزوم پنیس را بالا بیاورید.
- پره‌پوس (the prepuce) (پوست قدامی). اگر وجود داشته باشد، آن را به عقب بکشید و یا از بیمار بخواهید که این کار را انجام دهد. این مرحله جهت شناسایی بسیاری از شانکرها و کارسینوم‌ها ضروری است. اسمگما (smegma)، که یک ماده سفید و پنیر مانند است، ممکن است به طور طبیعی در زیر پوست قدامی جمع شود.
- گلانس (the glans). به دنبال هر گونه زخم، اسکار، ندول، و یا علایم التهاب باشید.
- سوراخ مجرای ادرار. به محل قرار گرفتن سوراخ مجرای ادرار دقت کنید.

به جدول ۲-۲۰، ناهنجاریهای آلت تناسلی مذکر و اسکروتوم مراجعه کنید پوسته‌ریزی پوبیس یا آلت تناسلی دال بر امکان ابتلا به جرب و بعضاً شپش در موهای پوبیس است.

فی‌موزیس (phimosis)، به وجود یک پره پوس سفت اطلاق می‌شود که قابلیت کنار رفتن از روی گلانس را ندارد. پارافی‌موزیس (paraphimosis)، پره پوس سفتی است، که پس از کشیده شدن، قابلیت برگشت به محل اولیه را ندارد و در نتیجه آن ادم رخ می‌دهد.

بالانیت (balanitis) (التهاب گلانس)، بالانوپوستیت (balanoposthitis) (التهاب گلانس و پره‌پوس) می‌باشد.

هیپوسپادیاز (hypospadias) جایجایی مه آتوس به قسمت قدامی آلت تناسلی است، که یک ضایعه مادرزادی می‌باشد. در حالی که اپی‌سپادیاز (epispadias) جایجایی مادرزادی مه آتوس به قسمت خلفی است.

گلانس را با ملایمت بین انگشت نشانه در بالا و انگشت شست در پایین فشار دهید (شکل ۲۰-۳). با این کار، منفذ مجرای ادرار باز شده و اجازه بررسی خروج ترشح را می‌دهد. به طور طبیعی نباید ترشح خارج شود.



در اورتریت گونوکوکی ترشح چرکی، تیره یا زرد رنگ و در اورتریت غیرگونوکوکی ترشحات سفید یا روشن اندک وجود دارد. کیفیت ترشح یک سرنخ مفید است، اما به منظور تشخیص نوع خاصی از اورتریت کافی نیست. تشخیص قطعی بر پایه رنگ آمیزی گرم و کشت است.



شکل ۳-۲۰. به آرامی گلانس را برای مشاهده منفذ مجرای ادرار فشار دهید.

اگر بیمار از وجود ترشح شاکی است ولی شما آن را نمی بینید، از او بخواهید که بدنه آلت تناسلی را از قاعده به سمت انتها بدوشد. همچنین می توانید خودتان این کار را انجام دهید. با این روش می توان مقداری ترشح جهت معاینه از طریق منفذ ادرار خارج کرد. باید یک سوآب کشت یا اسلاید شیشه ای و وسایل لازم جهت کشت در دسترس داشته باشید.

در سطح دورسال پنیس، پلاک های بیماری پیرونی (Peyronie) گاهاً در زیر پوست، در سمت راست یا چپ شفت پنیس، در کورپوس کاورنوزوم قابل لمس است.

تنگی اورتر اکثراً در پروگزیمال اورتر رخ می دهد، اما وجود ایندوراسیون یا سفتی در طول سطح قدامی آلت تناسلی، نشاندهنده تنگی مجرا و یا کارسینوم احتمالی است.

**لمس.** بدنه آلت تناسلی را بین انگشت شست و ۲ انگشت اول خود لمس کنید، و به وجود هر گونه ایندوراسیون توجه کنید. هر گونه ضایعه ای را در روی آلت تناسلی لمس کرده، و به وجود حساسیت یا التهاب توجه کنید.

اگر پره پوس را به عقب کشیده اید، قبل از انجام معاینه اسکروتوم آن را به جای اول برگردانید.

### کیسه بیضه و محتویات آن

**مشاهده.** اسکروتوم را مشاهده کنید، شامل:

به جدول ۲-۲۰، اختلالات آلت تناسلی و کیسه اسکروتوم مراجعه کنید.

مشاهده می تواند مواردی مثل خال اسکروتال، همانژیوما، یا تلانژکتازی را نشان دهد همچنین موارد عفونت های منتقله از راه جنسی مثل کندیلوما یا زخم های ناشی از هریس و شانکروئید (دردناک) و زخم های به دنبال سیفیلیس و لنفوگرانولوم و نروم (بدون درد)، در موارد دارای لنفادنوپاتی اینگوینال را نشان می دهد.

■ پوست. اسکروتوم را جهت دیدن سطح خلفی آن به بالا بکشید. به هرگونه ضایعه یا زخم توجه کنید. به پراکندگی مو در ناحیه پوبیس توجه کنید.

■ شکل ظاهری اسکروتوم (scrotal contours). به وجود هر گونه تورم، برجستگی و یا ورید، توده‌های برآمده یا عدم تقارن سمت راست و چپ توجه کنید.

عدم تکامل کیسه بیضه در یک یا دو طرف دال بر کریپتورکیدیزم (cryptorchidism) (عدم نزول بیضه) می‌باشد. علل شایع تورم اسکروتوم شامل: فتق‌های غیرمستقیم اینگوینال، هیدروسل، ادم اسکروتوم و ندرتاً، کارسینوم بیضه است.

اریتم و نقاط پوسته‌ریزی خفیف ناشی از عفونت قارچی، در نواحی مرطوب غیرشایع نیست.

ممکن است پاپول یا ندول‌های گنبدی‌شکل سفید یا زردرنگی وجود داشته باشد که به وسیله فولیکول‌های محتوی دبری‌های کراتینی از اپیتلیوم فولیکولار دسکوآمه تشکیل شده باشند. چنین کیست‌های اپیدرموئیدی شایع بوده، اغلب چند تایی هستند و خوش‌خیم می‌باشند (شکل ۴-۲۰).



شکل ۴-۲۰. اپیدرموئید کیست خوش‌خیم اسکروتال.

به جدول ۳-۲۰. ناهنجاری‌های بیضه و جدول ۴-۲۰. ناهنجاری‌های اپیدیدیم و طناب اسپرماتیک مراجعه کنید.

تورم حساس و دردناک اسکروتوم در اپیدیدیمیت حاد، اورکیت حاد، چرخش بیضه، یا فتق اینگوینال محقق دیده می‌شود.



شکل ۵-۲۰. بیضه‌ها و اپیدیدیم‌ها را با تکنیک یک دستی لمس کنید.

وجود هر گونه ندول بدون درد بر روی بیضه باید ظن به کانسر بیضه را بیدار کند. این کانسر قابلیت مداوا داشته و بیشترین میزان بروز آن بین ۱۵-۳۴ سال است. به یاد داشته باشید که درناژ لنفاوی بیضه‌ها در موازات جریان وریدی خلف صفاقی وریدهای کلیوی و ورید اجوف تحتانی است، که محل اولیه درگیری غدد لنفاوی به دنبال کانسر بیضه می‌باشند.

■ ناحیه اینگوینال. به وجود هر گونه قرمزی، پوسته‌ریزی یا آدنوپاتی قابل دیدن توجه کنید.

لمس. اگر از تکنیک یک دستی استفاده می‌کنید، هر بیضه و اپیدیدیم را بین انگشت شست و دو انگشت اول خود لمس کنید (شکل ۵-۲۰). اگر از دو دست استفاده می‌کنید، دو قطب بیضه‌ها را بین شست و نوک انگشتان هر دو دست نگه دارید. محتویات کیسه بیضه را در حالی که با نوک انگشتان آنها را عقب جلویی می‌برید (بدون تغییر دادن محل دستان خود که اسکروتوم را با آنها نگه داشته‌اید) به آرامی لمس کنید. این تکنیک برای بیمار راحت بوده و یک معاینه کنترل شده و دقیق را فراهم می‌آورد. بیضه‌ها باید سفت اما نه سخت (firm but not hard)، نزول کرده، قرینه، بدون درد و بدون توده باشند.

■ به اندازه، شکل، قوام، حساسیت، و وجود هر گونه ندول روی هر بیضه توجه کنید. به طور طبیعی اعمال فشار روی بیضه یک درد احشایی عمقی ایجاد می‌کند.



■ محل اپیدیدیم را در سطح خلفی فوقانی بیضه مشخص کنید. هیچ‌گونه فشار اضافی وارد نکنید، زیرا ممکن است منجر به ناراحتی شود. به طور طبیعی، اپیدیدیم نباید تندر باشد. اپیدیدیم در لمس، ندولر و طناب مانند است و ممکن است با یک توده سخت غیرطبیعی اشتباه شود.

■ طناب اسپرماتیک (spermatic cord) را در هر طرف لمس کنید، که شامل لمس وازودفران بین انگشت شست و سایر انگشتان از اپیدیدیم به سمت حلقه سطحی اینگوینال است (شکل ۶-۲۰). وازودفران سفت و توبولار است و از عروق همراه در طناب اسپرماتیک جدا است.



شکل ۶-۲۰. طناب اسپرماتیک را لمس کنید.

واژودفران، در صورت وجود عفونت مزمن، ممکن است به صورت ضخیم و یا دانه تسبیحی لمس شود. وجود یک ساختمان کیستی در طناب اسپرماتیک مطرح‌کننده هیدروسل آن است.

## تکنیک‌های ویژه

### ارزیابی فتق‌های کشاله ران

خطر ایجاد فتق کشاله ران (اینگوینال یا فمورال) در طول عمر، در مردان تقریباً ۲۵٪ است، اما در زنان >۵٪ است. تقریباً ۹۶٪ فتق‌های کشاله ران از نوع اینگوینال و ۴٪ از نوع فمورال است. هر چند فتق‌های فمورال که در زنان مسن (میانگین سنی ۷۹-۶۰ ساله) شایع‌تر است، منجر به درصد بالاتری از جراحی‌های اورژانسی می‌شوند که علت آن خطر بالاتر گرفتادن محتویات فتق در ساک فتق (اینکارسره شدن) و ایجاد ایسکمی و نکروز (استرانگولاسیون) است.

به منظور معاینه فتق‌های کشاله ران بهتر است بیمار ایستاده باشد، هر چند اگر بیمار در وضعیت طاقباز باشد نیز معاینه قابل انجام است. تکنیک‌های معاینه و نحوه قرارگیری دست معاینه‌کننده در هر دو موقعیت یکسان است. تکنیک‌هایی که در ادامه می‌آیند برای موقعیت ایستاده بکار می‌رود اما می‌توان از آنها در موقعیت درازکش هم در صورت ترجیح معاینه‌کننده استفاده کرد.

**مشاهده.** به راحتی در مقابل بیمار بنشینید، بیمار باید ایستاده باشد و یک دستیار هم حضور داشته باشد. در صورت لزوم، ناحیه اینگوینال و تناسلی را جهت هرگونه برجستگی یا غیرقرینگی مشاهده نمایید.

برجستگی مطرح‌کننده فتق کشاله ران است. فتق کشاله ران در زنان اغلب برجستگی قابل مشاهده‌ای ندارد. فتق رانی معمولاً در قسمت تحتانی لیگامان اینگوینال و در قسمت داخلی شریان فمورال رخ می‌دهند.

**لمس.** با استفاده از روش‌های زیر جهت کشف فتق اینگوینال لمس نمایید. در مقابل بیمار بایستید، بیمار باید ایستاده باشد.

■ برای معاینه جهت فتق‌های اینگوینال در هر سمت، نوک انگشت اشاره غالب خود را در نزدیکی لبه تحتانی قدامی ساک اسکروتوم قرار داده، در سطح بیضه‌ها توقف کنید، سپس انگشت و دست خود را به سمت بالا و در راستای کانال اینگوینال به داخل حلقه خارجی اینگوینال حرکت دهید. به این ترتیب پوست اسکروتوم به زیر لایه چربی اطراف پویس در مجاورت قاعده پنیس به داخل برجسته می‌شود.

Inguinal ligament

External inguinal ring



**شکل ۷-۲۰.** پوست اضافی اسکروتال را به داخل حلقه اینگوینال خارجی ببرید تا فتق اینگوینال راست را تشخیص دهید.

وجود برآمدگی در نزدیکی حلقه اینگوینال خارجی مطرح کننده فتق اینگوینال مستقیم است. وجود برآمدگی در نزدیکی حلقه اینگوینال داخلی مطرح کننده فتق اینگوینال غیرمستقیم است.

■ طناب اسپرماتیک را به سمت بالا تا لیگامان اینگوینال دنبال کنید. منفذ شکاف مانند و مثلی حلقه خارجی اینگوینال (external inguinal ring) را درست در بالا و خارج توپرکل پویک پیدا کنید. حلقه خارجی اینگوینال و کف آن را لمس نمایید. از بیمار بخواهید سرفه کند. در جستجوی هرگونه برآمدگی یا توده باشید که در طی سرفه کردن در جهت خلاف انگشت ثابت شما حرکت می‌کند.

متخصصان می‌گویند که افتراق بین انواع فتق مشکل است و حساسیت آن حدوداً ۷۴٪ و اختصاصیت آن حدوداً ۹۶٪ است. سونوگرافی کشاله‌های ران ممکن است در موارد مشکوک بالینی، کمک کننده باشد.

جدول ۵-۲۰، سیر و ظهور و تمایز فتق‌های کشاله ران را ببینید.



■ حلقه خارجی ممکن است به اندازه کافی برای شما بزرگ باشد تا بتوانید به صورت مایل و به آرامی در طول کانال به سمت حلقه داخلی اینگوینال (internal inguinal ring) لمس کردن را ادامه دهید. مجدداً از بیمار بخواهید سرفه کند. در جستجوی هرگونه برآمدگی باشید که در داخل کانال اینگوینال پایین آمده باشد و به انتهای نوک انگشتان شما برخورد نماید.

■ جهت معاینه هر دو طرف از تکنیک‌های مشابه با استفاده از انگشت غالب مشابه استفاده کنید.

اگر یافته‌های شما مطرح کننده فتق اینگوینال است، اما وقتی بیمار دراز می‌کشد، خود به خود جا نمی‌رود، سعی کنید به آرامی با اعمال یک فشار مداوم با انگشتانتان آن را ریداکت (reduce) کنید در صورتی که توده مذکور تندر است یا بیمار تهوع و استفراغ دارد، برای انجام این مانور تلاش نکنید.

■ آیا می‌توانید انگشتان خود را بالای توده اسکروتوم قرار دهید؟

■ در حالی که بیمار ایستاده است، طناب اسپرماتیک را حدود ۲cm بالاتر از بیضه لمس کنید. آیا بیمار نفس خود را به مدت ۴ ثانیه در مقابل یک گлот بسته حبس کرده است (مانور والسالوا)

■ تورم‌های موجود در اسکروتوم را همچنین می‌توان با عبور دادن نور (ترانس ایلومیناسیون) بررسی نمود. نور اتاق را تاریک می‌نماییم، یک منبع نوری قوی را در پشت اسکروتوم قرار می‌دهیم، این کار نشان می‌دهد توده لمس شده یک ضایعه کیستی است (نور به صورت یک درخشش قرمز دیده می‌شود) یا جامد است (نور با توده مهار می‌شود). از طریق قراردادن انگشتان خود در قدام ران و در سمت داخل کانال فمورال، ناحیه را از جهت وجود فتق فمورال لمس کنید. معاینه را با پیدا کردن نبض فمورال در بخش فوقانی ران آغاز کرده و سپس به سمت داخل و به سمت توبرکل پوبیس حرکت کنید. از بیمار بخواهید زور بزند یا سرفه کند. به وجود هرگونه تورم یا تندرنس توجه کنید.

ارزیابی یک توده اسکروتال احتمالی. به منظور ارزیابی یک فتق احتمالی کشاله ران که

احتمال اینکارسره شدن فتق‌هایی که تحت ارزیابی جراحی قرار می‌گیرند، به ویژه آنهایی که علامتدار یا اینکارسره شده هستند، کم است (حدود ۳٪ تا ۳ درصد در سال) و این احتمال تا ۱۰ برابر در فتق‌های غیرمستقیم بیشتر است.

زمانی یک هرنی را اینکارسره می‌گوییم که محتویات آن قابل برگشت به حفره شکمی نیستند. زمانی یک هرنی را استرانگوله می‌گوییم که جریان خون محتویات گیر افتاده کاهش می‌یابد. در حضور تندرنس، تهوع و استفراغ به استرانگولاسیون شک کنید و اقدامات جراحی را در نظر داشته باشید.

جدول ۵-۲۰، سیر و ظهور و تمایز فتق‌های کشاله ران را ببینید.

اگر می‌توانید انگشتان خود را در بالای توده قرار دهید، در این صورت این توده احتمالاً فتق نیست و باید به وجود هیدروسل شک کنید.

در طی این مانور، افزایش موقت در قطر طناب اسپرماتیک نشان‌دهنده پرشدن وریدهای اسپرماتیک است که به صورت غیرطبیعی گشاد شده‌اند و مسئول درناژ بیضه هستند. مجموع یافته‌ها مطرح کننده واریکوسل است.

ترانس ایلومیناسیون توده اسکروتوم ممکن است در افتراق هیدروسل از هرنی حاوی روده قابل تمایز باشد. توده‌هایی که حاوی خون یا بافت باشند مثلاً بیضه نرمال، تومور یا اغلب فتق‌ها، ترانس ایلومیناسیون ندارند.

به صورت یک توده در اسکروتوم ظاهر می‌یابد، از بیمار بخواهید که دراز بکشد. اگر توده مذکور خودش به شکم برگردد (قابل جا رفتن) و ناپدید شود، احتمالاً یک فتق اینگوینال غیرمستقیم بوده است. اغلب خود بیمار می‌تواند توضیح دهد که این تورم با دراز کشیدن چه تغییری می‌کند و ممکن است بتواند نشان دهد که چگونه آن را جا می‌اندازد.

تورم اسکروتوم را می‌توان با ترانس ایلومیناسیون ارزیابی کرد، بعد از تاریک کردن اتاق، یک لامپ پر نور را از پشت اسکروتوم بتابانید، که می‌تواند نشان دهد که آیا توده موجود کیستیک است (نور به صورت یک تابش قرمز مشاهده می‌شود) یا توپر است (نور توسط توده بلاک می‌شود).

### معاینه شخصی بیضه‌ها

کanser بیضه شایع نیست. در حدود ۱ مرد از هر ۲۵۰ مرد در طول زندگی خود به سرطان بیضه مبتلا می‌شود. USPSTF غربالگری سرطان بیضه در مردان نوجوان یا جوان بدون علامت را توصیه نمی‌کند (grade D). هر چند انجمن سرطان آمریکا (ACS) به منظور غربالگری، معاینه شخصی بیضه‌ها (TSE) را به صورت روتین توصیه می‌کند، اما به مردان سفارش می‌کند که نسبت به سرطان بیضه آگاه باشند و به محض اینکه توده‌ای را در بیضه پیدا کردند به پزشک مراجعه کنند. پزشکان امید دارند که به منظور ارتقا آگاهی بهداشتی و ارتقا خودمراقبتی بیماران، به ویژه در میان بیماران پرخطر، بتوانند TSE را به آنها آموزش بدهند. کادر ۱-۲۰، راهنمای لازم جهت معاینه شخصی بیضه را ارائه می‌دهد.

در بیماران پرخطر، عوامل خطر کانسر بیضه را برای بیمار مرور نمایید: عوامل خطر را عبارتند از: کریپتورکیدیسم (که امکان ایجاد کارسینوم بیضه را در سن نزول نکرده بسیار افزایش می‌دهد)، سابقه وجود کانسر در بیضه مقابل، ارکیت اورینونی، فتق اینگوینال، و هیدروسل دوران کودکی، و سابقه خانوادگی مثبت.

#### کادر ۱-۲۰. دستورالعمل معاینه شخصی بیضه توسط بیمار

بهترین زمان انجام این معاینه بعد از یک حمام یا دوش گرم است. با این روش، پوست اسکروتال گرم و ریلکس می‌شود. بهتر است که معاینه را در حالت ایستاده انجام دهید.



- جلوی یک آینه قرار گرفته، به وجود هرگونه تورم پوست اسکروتوم دقت کنید.
- آلت را کنار بزنید، به آرامی ساک اسکروتال را لمس کنید تا بیضه را پیدا کنید و هر بیضه را به صورت جداگانه بررسی کنید.
- با استفاده از یک دست بیضه را ثابت نگه دارید. با استفاده از انگشتان و شست دست دیگر محکم اما به آرامی بیضه را در بین انگشتانتان لمس کنید یا بمالید. کل سطح

بیضه را لمس کنید. اپیدیدیم را پیدا کنید. اپیدیدیم یک ساختمان نرم و لوله‌ای در پشت بیضه است که اسپرم را جمع‌آوری و حمل می‌کند و یک توده غیرطبیعی نیست. بیضه و اپیدیدیم سمت مقابل را به روش مشابه معاینه کنید.

- اگر یک توده سفت پیدا کردید، بیضه وجود نداشت یا خیلی بزرگ بود، تورم دردناک اسکروتوم یا هر تفاوت دیگری که غیرطبیعی به نظر رسید، صبر نکنید. سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.



همان طور که توسط انجمن سرطان آمریکا بیان شده است "کمی بزرگتر بودن یک بیضه نسبت به بیضه دیگر و پایین بودن یکی نسبت به دیگری نرمال است؛ همچنین باید بدانید که هر بیضه نرمال یک لوله کوچک پیچ در پیچ (اپیدیدیم) دارد که مانند یک برجستگی کوچک در قسمت خارجی و فوقانی یا میانی هر بیضه لمس می شود. بیضه نرمال عروق خونی، بافت های حمایت کننده و لوله هایی دارد که اسپرم را حمل می کنند. برخی مردان ممکن است در ابتدا اینها را با برجستگی های غیرعادی اشتباه بگیرند. اگر هر نگرانی دارید از پزشک خود سؤال کنید."

## ثبت یافته ها

توجه کنید که جهت توصیف یافته های خود در ابتدا ممکن است از جملات و سپس از اصطلاحات استفاده کنید. مدل زیر اصطلاحات عمده ای را که در اکثر گزارشات قید می شود، نشان می دهد.

### ثبت معاینه فیزیکی - دستگاه تناسلی مرد

«مرد ختنه شده است (circumcised). هیچ گونه ضایعه یا ترشح آلت تناسلی موجود نیست. تورم و یا تغییر رنگ بیضه وجود ندارد. بیضه ها در دو طرف در محل طبیعی خود، نرم و بدون توده قرار دارند. اپیدیدیم حساس نیست. علایمی دال بر فتق اینگوینال یا رانی مشاهده نمی شود.»

و یا

«مرد ختنه نشده است. پره پوس به آسانی به عقب می رود. ضایعه یا ترشح آلت تناسلی وجود ندارد. تغییر رنگ و تورم اسکروتوم وجود ندارد. بیضه های هر دو طرف نزول کرده اند. بیضه راست نرم است. یک ندول سفت ۱×۱ سانتی متری در قسمت جانبی بیضه چپ وجود دارد که ثابت و بدون درد است. اپیدیدیم حساس نیست. علایمی دال بر فتق اینگوینال یا رانی مشاهده نمی شود.»

این یافته ها مشکوک به کارسینوم بیضه است.

## ارتقا سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه ها

### موضوعات مهم در رابطه با ارتقا سلامت و مشاوره

#### ● سرطان بیضه

### سرطان بیضه

در سال ۲۰۱۸، در حدود ۹۳۱۰ مرد آمریکایی مبتلا به سرطان بیضه شناسایی شدند، در حالی که فقط ۴۰۰ مورد مرگ ناشی از این سرطان گزارش شد. با وجود آنکه سرطان بیضه نادر است، اما شایع ترین سرطان تشخیص داده شده در میان مردان سفیدپوست بین ۲۰ تا

در رابطه با غربالگری STIها، HPV و HIV و مشاوره در رابطه با مسائل جنسی، به فصل ۶، حفظ سلامت و غربالگری مراجعه کنید.

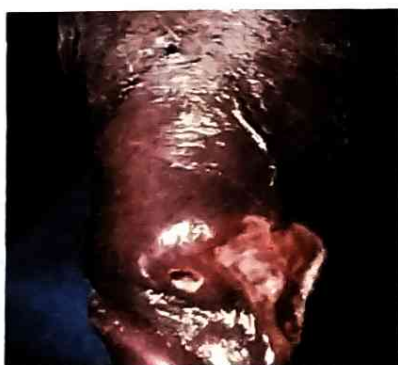
۳۴ ساله است. احتمال تشخیص این سرطان در میان مردان سفیدپوست ۵ برابر بیشتر از مردان سیاه‌پوست و ۳ برابر بیشتر از مردان آسیایی-آمریکایی و آمریکایی-سرخپوست است. خطر ابتلا به سرطان بیضه در مردان هیسپانیک / لاتین کمتر از سفیدپوستان و بیشتر از آسیایی-آمریکایی‌هاست. ریسک فاکتور اصلی سرطان بیضه کریپتورکیدیسم (بیضیه نزول نکرده) است که خطر ابتلا به سرطان را ۳ تا ۱۷ برابر افزایش می‌دهد. سایر ریسک فاکتورها عبارتند از سابقه خانوادگی، سندرم کلاین‌فلتر و عفونت HIV. حدود ۷۰٪ سرطان‌های بیضه در زمان تشخیص لوکالیزه هستند، اکثر آنها حتی وقتی در مراحل پیشرفته کشف می‌شوند نیز قابل درمان هستند. در سال ۲۰۱۱، نیروی ویژه اقدامات پیشگیرانه آمریکا به این نتیجه رسید که غربالگری چه توسط پزشک و چه توسط خود بیمار، فواید قابل ملاحظه‌ای ندارد و غربالگری از جهت سرطان بیضه را در مردان نوجوان یا جوان بدون علامت توصیه نمی‌کند (grade D). در مقابل آن، ACS از معاینه بیضه‌ها به عنوان بخشی از معاینه فیزیکی عمومی حمایت می‌کند. ACS هیچ توصیه‌ای در رابطه با TSE منظم ندارد، اما به مردان توصیه می‌کند که در صورت وقوع هر کدام از این موارد به پزشک مراجعه کنند: توده بدون درد، تورم یا بزرگ‌شدن هر کدام از بیضه‌ها، درد یا احساس ناراحتی در بیضه یا اسکروتوم، رشد یا دردناک بودن پستان‌ها، یا احساس سنگینی یا درد مبهم در قسمت پایینی شکم یا کشاله ران.





#### هرپس سیمپلکس تناسلی

- تظاهر: وزیکول‌های منتشر یا گروهی کوچک، که اندازه ۱ تا ۳ میلی‌متر دارند و بر روی گلنس یا تنه آلت ایجاد می‌شوند. اگر غشای وزیکول پاره شود شبیه آروزئون می‌شوند.
- ارگانیزم مسئول: معمولاً ویروس هرپس سیمپلکس نوع ۲ (۹۰٪) که یک ویروس DNA دار ۲ رشته‌ای است. انکوباسیون: ۲ تا ۷ روز بعد از تماس.
- اپیزود اولیه ممکن است بدون علامت باشد؛ عود معمولاً درد کمتری دارد و طول مدت کمتری دارد.
- همراه با تب، بدن درد، سردرد، آرترالژی؛ درد موضعی و ادم، و لنفادنوپاتی است.
- باید از هرپس زوستر (زونا) ناحیه تناسلی (که معمولاً در افراد پیرتر با توزیع درماتومی دیده می‌شود) از کاندیدا افتراق داده شود.



#### شانکروئید (Chancroid)

- تظاهر: به طور اولیه پاپول یا پوسچول‌های قرمز است که سپس زخم‌های عمیق دردناک با لبه‌های غیرسفت و خشن را تشکیل می‌دهد؛ محتوی آگزودای نکروتیک است و قاعده‌ای شکننده دارد.
- ارگانیزم مسئول: هموفیلوس دوکروی، که یک باسیل بی‌هوازی است. انکوباسیون: ۳ تا ۷ روز بعد از تماس.
- آدنوپاتی دردناک اینگوینال؛ همراه با buboe‌های چرکی در ۲۵٪ بیماران.
- باید از موارد زیر افتراق داد: سیفلیس اولیه، هرپس سیمپلکس تناسلی، لنفوگرانولوم ونروم، گرانولوم اینگوینال به علت کلبسیلا گرانولوماتیس (هر دو در آمریکا نادرند).



#### زگیل تناسلی (کوندیلوماتا آکومیناتا)

- تظاهر: پاپول یا پلاک‌های منفرد یا متعدد با اشکال مختلف؛ ممکن است گرد، آکومیناتا (یا نوک تیز)، و یا کوچک و باریک باشند. ممکن است برآمده، صاف یا گل کلمی (verrucous) باشند.
- ارگانیزم مسئول: ویروس پاپیلومای انسانی (HPV)، معمولاً به علت زیرگروه‌های ۶ و ۱۱؛ ندرتاً زیرگروه‌های کارسینوژن، تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد همه زگیل‌های آنوزنیال هستند. دوره انکوباسیون: هفته‌ها تا ماه‌ها؛ سطوح آلوده ممکن است هیچ زگیل قابل مشاهده‌ای نداشته باشند.
- می‌تواند روی آلت تناسلی، اسکروتوم، کشاله ران، ران‌ها، مقعد به وجود آیند؛ معمولاً بدون علامت هستند و گهگاه باعث خارش و درد هستند.
- ممکن است بدون درمان از بین بروند.



#### سیفلیس اولیه (Primary Syphilis)

- تظاهر: پاپول‌های کوچک قرمز رنگ که تبدیل به شانکر یا آروزئون بدون درد تا قطر ۲ سانتی‌متر می‌شوند. قاعده شانکر تمیز، قرمز، صاف و براق است؛ حواشی برآمده و سفت هستند. شانکر طی ۳ تا ۸ هفته خوب می‌شود.
- ارگانیزم مسئول: تروپوما پالیدوم که یک اسپیروکت است. انکوباسیون ۹ تا ۹۰ روز بعد از تماس.
- ممکن است باعث لنفادنوپاتی طی ۷ روز شود؛ لنف‌نودها دارای قوام لاستیکی، غیرحساس و متحرک هستند.
- ۲۰ تا ۳۰ درصد بیماران، مبتلا به سیفلیس ثانویه در زمانی می‌شوند که شانکر هنوز حضور دارد (مطرح‌کننده عفونت همزمان با HIV).
- از موارد زیر افتراق دهید: هرپس سیمپلکس تناسلی؛ شانکروئید؛ گرانولوم اینگوینال در پی کلبسیلا گرانولوماتیس (در آمریکا نادر است، ۴ شکل دارد، تشخیص مشکل است).



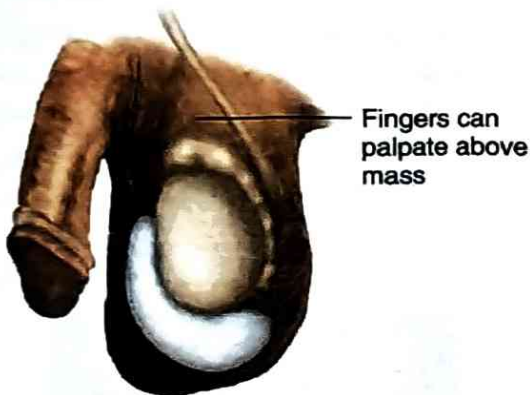
ادم اسکروتال (Scrotal Edema)

ممکن است ادم گوده‌گذار، پوست اسکروتوم را دچار کشیدگی کند؛ این حالت در نارسایی احتقانی قلب، نارسایی کبد یا سندرم نفروتیک دیده می‌شود.



هیپوسپادیاس (Hypospadias)

جایجایی مادرزادی منفذ مجرای ادرار به سطح زیرین آلت تناسلی. منفذ ممکن است subcoronal، میان بدنه یا در محل اتصال آلت و اسکروتوم (penoscrotal) باشد.



Fingers can palpate above mass

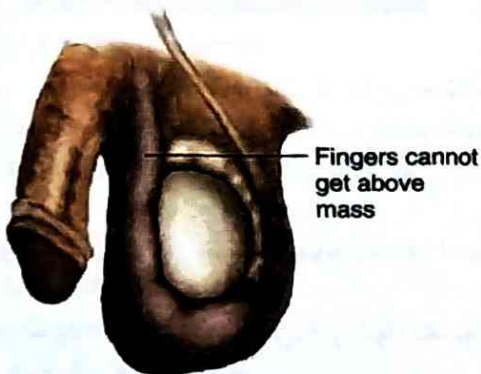
هیدروسل (Hydrocele)

یک توده غیر حساس و پر از مایع در داخل تونیکا واژینالیس است. این توده نور را از خود عبور می‌دهد، و انگشت‌های معاینه‌گر می‌توانند از طریق اسکروتوم در بالای توده قرار گیرند.



بیماری پیرونی (Peyronie's disease)

پلاک‌های قابل لمس غیر حساس و سخت درست در زیر پوست وجود دارد، و معمولاً محل آن در خلف آلت تناسلی است. شکایت بیمار از نعوظ دردناک، و خم شدن سر آلت در هنگام نعوظ است.



Fingers cannot get above mass

فتق اسکروتال (Scrotal hernia)

معمولاً یک فتق اینگوینال غیر مستقیم است که از طریق حلقه اینگوینال خارجی بیرون می‌آید، بنابراین انگشت نمی‌تواند از طریق اسکروتوم در بالای آن قرار گیرد.



کارسینوم آلت تناسلی (carcinoma of the penis)

یک ندول یا زخم سفت و معمولاً غیر حساس تقریباً به طور کامل محدود به مردانی است که ختنه نشده‌اند، و می‌تواند با پریپوس گلانوس کاملاً مخفی شود. در هر زخم مقاوم به درمان و پایدار آلت تناسلی کارسینوم را در نظر داشته باشید.



**ارکیت حاد (Acute Orchitis)**

بیضه به صورت حاد ملتهب، دردناک، حساس و متورم است. ممکن است افتراق آن از اپیدیدیم دشوار باشد. اسکروتوم ممکن است قرمز باشد این حالت معمولاً در ارکیت ناشی از اوریون و سایر عفونت‌های ویروسی دیده می‌شود و یک‌طرفه است.

**بیضه کوچک (Small testis)**

در افراد بالغ، طول بیضه معمولاً  $\leq 3/5$  سانتی‌متر است. بیضه‌های کوچک و سفت را می‌توان در سندرم کلاینفلتر، معمولاً  $\leq 2$  سانتی‌متر دید. بیضه‌های کوچک نرم، ناشی از آتروفی است و در سیروز، دیستروفی میوتونیک، مصرف استروژن، کم‌کاری هیپوفیز، و گاه به دنبال ارکیت شدید دیده می‌شوند.

**کریپتورکیدیزم (Cryptorchidism)**

بیضه‌ها آتروفیک بوده و ممکن است در داخل کانال اینگوینال، شکم یا نزدیک توبرکل پوبیس قرار داشته باشد و یا حتی ممکن است به صورت مادرزادی وجود نداشته باشد. در داخل اسکروتوم بیضه یا اپی‌دیدیم لمس نمی‌شود. کریپتوارکیدیزم حتی با درمان جراحی هم ریسک سرطان بیضه را به شدت بالا می‌برد.

**Late**

همزمان با رشد و توسعه یک نئوپلاسم بیضه، ممکن است به نظر رسد که تومور جایگزین تمام عضو شده، در این حالت بیضه به طور تبیین سنگین‌تر از طبیعی است.

**Early****تومورهای بیضه (Tumor of the testis)**

معمولاً تظاهر آن به صورت یک ندول بدون درد است. وجود هرگونه ندول در داخل بیضه ارزیابی جهت بدخیمی را ضروری می‌سازد.



#### واریکوسل طناب اسپرماتیک

واریکوسل به ایجاد وریدهای واریسی در طناب اسپرماتیک اطلاق شده و معمولاً در سمت چپ شایع‌تر است؛ در معاینه مانند یک «کیسه نرم و مملو از کرم» در طناب اسپرماتیک در بالای بیضه، لمس می‌شود و اگر واضح باشد، خطوط پوستی اسکروتال را به هم می‌ریزد. واریکوسل در پوزیشن طاقباز فروکش می‌کند، پس معاینه باید در حالت ایستاده و خوابیده انجام شود. اگر واریکوسل وقتی بیمار خوابیده است فروکش نکند به انسداد ورید اسپرماتیک چپ در شکم شک کنید.



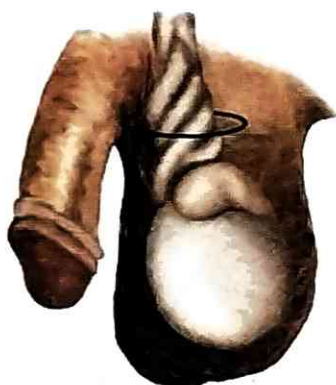
#### اسپرماتوسل و کیست اپیدیدیم

یک توده کیستی بدون درد، و قابل تحرک که درست بالای بیضه قرار دارد، دال بر اسپرماتوسل و یا کیست اپیدیدیم است. هر دوی اینها قابلیت عبور نور را داشته، اولی حاوی اسپرم است و دومی چنین نیست، ولی این دو از لحاظ کلینیکی قابل افتراق نیستند.



#### اپیدیدیمیت حاد (Acute Epididymitis)

اپیدیدیم به صورت حاد ایندوره، حساس و متورم بوده و ممکن است تشخیص آن از بیضه دشوار باشد. ممکن است اسکروتوم قرمز و وازودفران ملتهب باشد. علل آن عبارتند از: عفونت ناشی از نایسریا گنوره، کلامیدیا تراکوماتیس (بالغین جوان)، اشرشیا کولی و سودوموناس (بالغین مسن)؛ تروما و بیماری خودایمنی. علائم ادراری وجود دارد اما آزمایش تجزیه ادرار منفی است.



#### پیچ‌خوردگی طناب اسپرماتیک (Torsion of the spermatic cord)

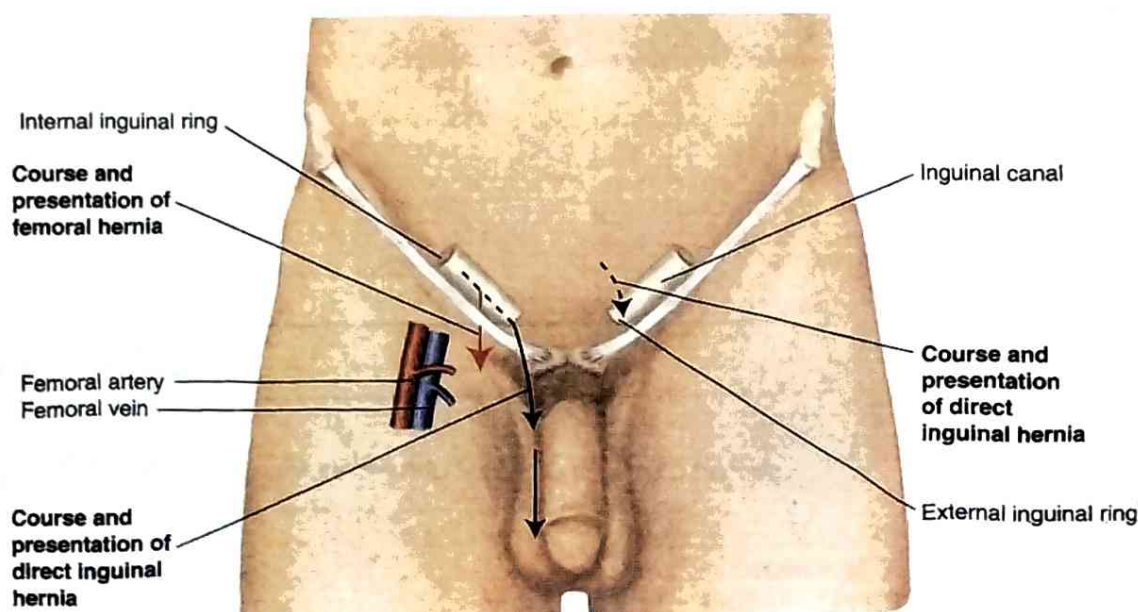
پیچ‌خوردگی، یا چرخش بیضه به دور طناب اسپرماتیک آن، باعث ایجاد درد حاد، حساسیت و تورم و بالا کشیده شدن آن در داخل اسکروتوم می‌شود. رفلکس کرماتریک تقریباً همیشه در سمت مشکل‌دار در پسران یا مردان دچار پیچ‌خوردگی بیضه از بین می‌رود. بنابراین ارزیابی بیماری در اپیزودهای درد حاد دشوار است. در صورت تأخیر در مراجعه اسکروتوم قرمز و متورم می‌شود. هیچ عفونت ادراری همزمانی وجود ندارد. پیچ‌خوردگی در نوزادان و نوجوانان از همه شایع‌تر است اما می‌تواند در هر سنی رخ دهد. به علت انسداد جریان خون پیچ‌خوردگی یک اورژانس جراحی محسوب می‌شود و نیازمند مشاوره جراحی فوری است.



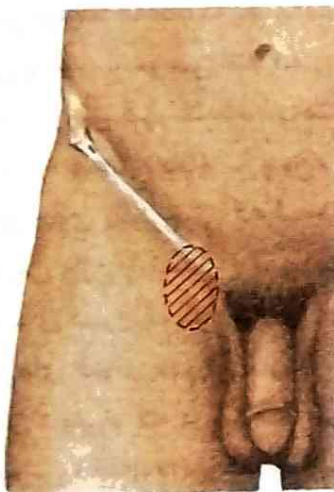
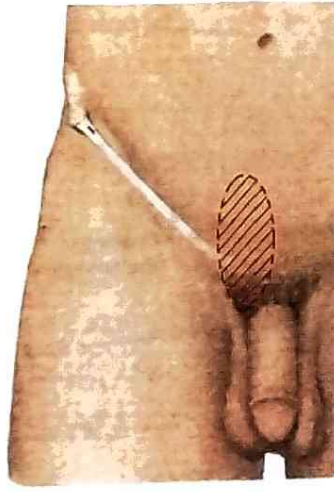
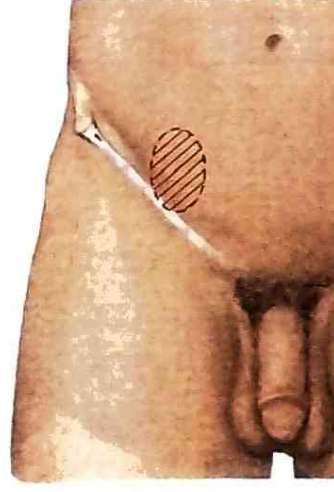
#### اپیدیدیمیت سلی

التهاب مزمن در سل باعث بزرگی و سفت شدن اپیدیدیم شده، و بعضاً موجب حساسیت و ضخیم شدن یا دانه تسبیحی شدن وازودفران می‌شود.





### فتق اینگوینال

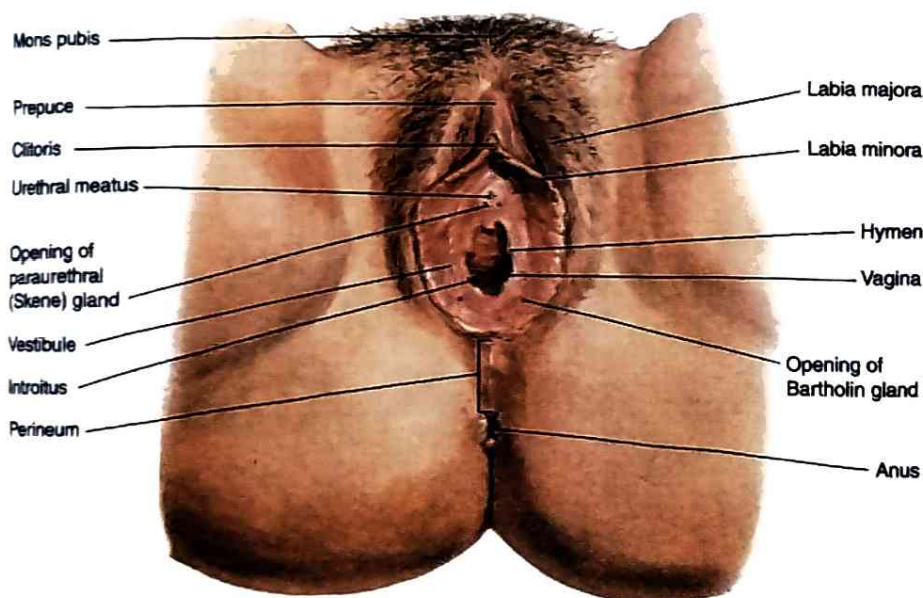
فتق رانی	مستقیم	غیر مستقیم
 <p>حداقل شیوع در خانم‌ها شایع‌تر از آقایان است.</p> <p>پایین لیگامان اینگوینال؛ خارج‌تر از فتق‌های اینگوینال ظاهر شده و ممکن است افتراق آن از گره لنفاوی دشوار باشد.</p> <p>هرگز وارد اسکروتوم نمی‌شود. کانال اینگوینال خالی است.</p>	 <p>با شیوع کمتر معمولاً در مردان بالای ۴۰ سال، در خانم‌ها نادر است.</p> <p>بالای لیگامان اینگوینال، چسبیده به برجستگی پوپیس (نزدیک حلقه خارجی اینگوینال)</p> <p>ندرتاً در داخل اسکروتوم وارد می‌شود. فتق به قدام برجسته شده و کنار انگشت را به جلو می‌راند.</p>	 <p>شایع‌ترین، تمام سنین، هر دو جنس اغلب در کودکان، گاهی در بزرگسالان</p> <p>بالای لیگامان اینگوینال، نزدیک مرکز آن (حلقه داخلی اینگوینال)</p> <p>اغلب داخل اسکروتوم می‌شود. فتق از کانال اینگوینال پایین آمده و به نوک انگشت برخورد می‌کند.</p>
<p><b>شیوع</b> سن و جنس</p>		
<p><b>منشأ</b></p>		
<p><b>سیر بیماری</b> (انگشت معاینه‌گر در کانال اینگوینال در حین زورزدن یا سرفه کردن)</p>		

## دستگاه تناسلی مؤنث

## آناتومی و فیزیولوژی

با مرور آناتومی دستگاه تناسلی خارجی زنانه و ساختارهای درون لگن زنان شروع می‌کنیم.

## ولو (Vulva)



ولو یک اصطلاح کلی برای بخش‌های خارجی دستگاه تناسلی مؤنث است (شکل ۱-۲۱). ولو شامل: برجستگی پوبیس (mons pubis) که یک بالشتک چربی پوشیده از مو می‌باشد که روی سمفیز پوبیس قرار گرفته، لب‌های بزرگ (labia majora)، یا چین‌های حلقوی حاوی بافت چربی که لبه‌های بیرونی واژن را تشکیل می‌دهند، لب‌های کوچک (labia minora)، چین‌های قرمز صورتی نازک‌تر یا لبه‌های درونی‌تر که در قدام تشکیل پره‌پوس (prepuce) و کلیتوریس (clitoris) را می‌دهند و وستیبول (vestibule)، که حفره قایقی شکل بین لب‌های کوچک است، که منفذ مجرای

شکل ۱-۲۱. دستگاه تناسلی خارجی جنس مؤنث در پوزیشن لیتوتومی.

ادرار را احاطه کرده، مثاتوس مجرای ادرار در قدام و مدخل واژن (introitus) در خلف، می‌باشد. مدخل واژن ممکن است به طور نسبی توسط غشایی به نام هایمن (hymen) پوشیده شده باشد. اصطلاح پرینه (prineum)، به بافت بین مدخل واژن و آنوس اطلاق می‌شود.

منفذ غدد بارتولین (bartholin's gland) به صورت خلفی، در دو طرف مدخل واژن قرار دارند، ولی معمولاً قابل مشاهده نیستند (شکل ۲-۲۱). غدد بارتولین عمیق‌تر قرار گرفته‌اند. درست در خلف و مجاور منفذ مجرای ادرار، در هر طرف منافذ غدد پارااورترال (اسکن) قرار دارند (skene's glands).

جدول ۱-۲۱. ضایعات ولو و جدول ۲-۲۱. برجستگی و تورم ولو، واژن و اورتر را مشاهده نمایید.





Location of  
Bartholin glands

شکل ۲-۲۱. غدد بارتولین.

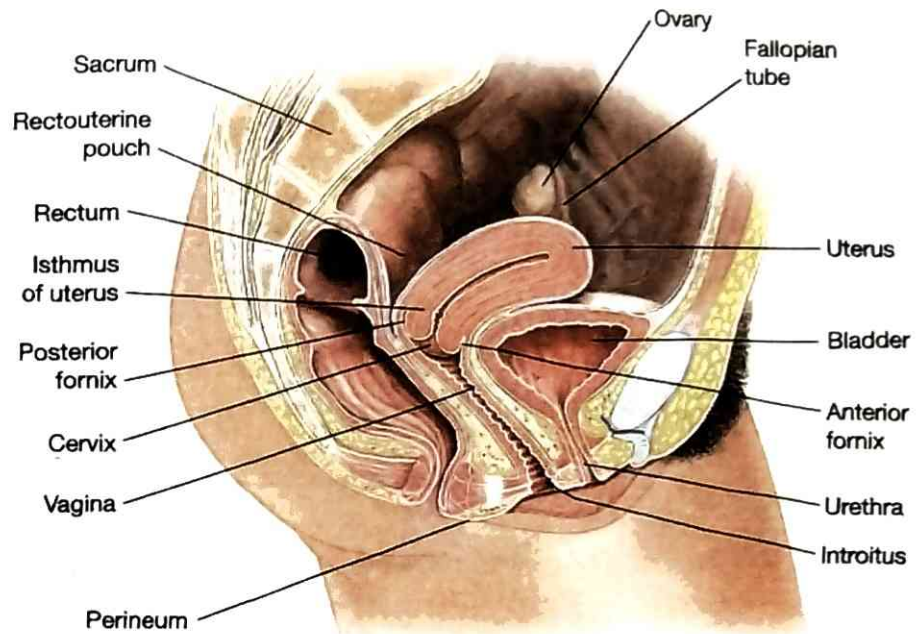
### واژن (Vagina)

واژن (vagina)، یک لوله عضلانی غشایی است که به سمت بالا و خلف بین مثانه و مجرای ادرار و رکتوم قرار دارد. <sup>۱</sup> فوقانی آن تشکیل یک صفحه افقی داده و به فورنیکس (fornixes) های فنجانی شکل ختم می شود. مخاط واژن به صورت چین های افقی (rugae) قرار گرفته است.

فورنیکس واژن در زاویه تقریباً قائمه نسبت به سرویکس قرار گرفته است، که سرویکس ساختاری محکم، کلاژنی و استوانه ای است که دارای یک شکاف یا فرورفتگی بوده و به رحم، که ساختاری فیبروماسکولار با دیواره ضخیم و شبیه به یک گلابی برعکس است، متصل شده است (شکل ۳-۲۱). سرویکس به داخل واژن برجسته شده و قسمت فوقانی واژن را به ۳ قسمت تقسیم می نماید، قدامی، خلفی، و فورنیکس های جانبی.

### رحم (Uterus)

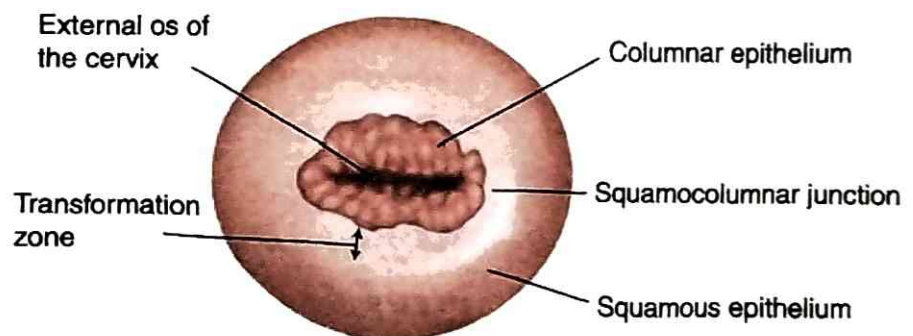
سطح واژینال سرویکس، اکتوسرویکس (ectocervix)، را می توان به راحتی با کمک یک اسپکولوم دید (شکل ۴-۲۱). در مرکز آن، یک فرورفتگی گرد، بیضوی، یا شکاف مانند قرار دارد که سوراخ خارجی (external os) سرویکس نامیده می شود. این سوراخ مدخل کانال اندوسرویکس است. اکتوسرویکس توسط یک اپی تلیوم مخملی قرمز استوانه ای پوشیده شده است که سوراخ را احاطه کرده و کانال اندوسرویکس را پوشانده است، و با اپی تلیوم سنگفرشی صورتی براق در امتداد اپی تلیوم واژن قرار می گیرد. محل تداخل این دو نوع اپی تلیوم، محل الحاق استوانه ای - سنگفرشی (squamocolumnar junction) نام دارد. در دوران بلوغ، یک حاشیه پهن از اپی تلیوم استوانه ای که اطراف سوراخ سرویکس را احاطه کرده، به نام اکتروپیون (ectropion)، به تدریج با اپی تلیوم سنگفرشی جایگزین می شود.



شکل ۳-۲۱. آناتومی لگن - نمای ساژیتال.

پیوستگاه سلول‌های سنگفرشی به استوانه‌ای، ناحیه‌ای است که در معرض خطر دیس‌پلازی دیررس قرار دارد، که محل نمونه‌گیری اسمیر پاپانیکولا، یا پاپ اسمیر می‌باشد.

محل الحاق سنگفرشی استوانه‌ای به سمت سوراخ داخلی مهاجرت کرده، و ناحیه تغییر شکل (transformation zone) را می‌سازد.



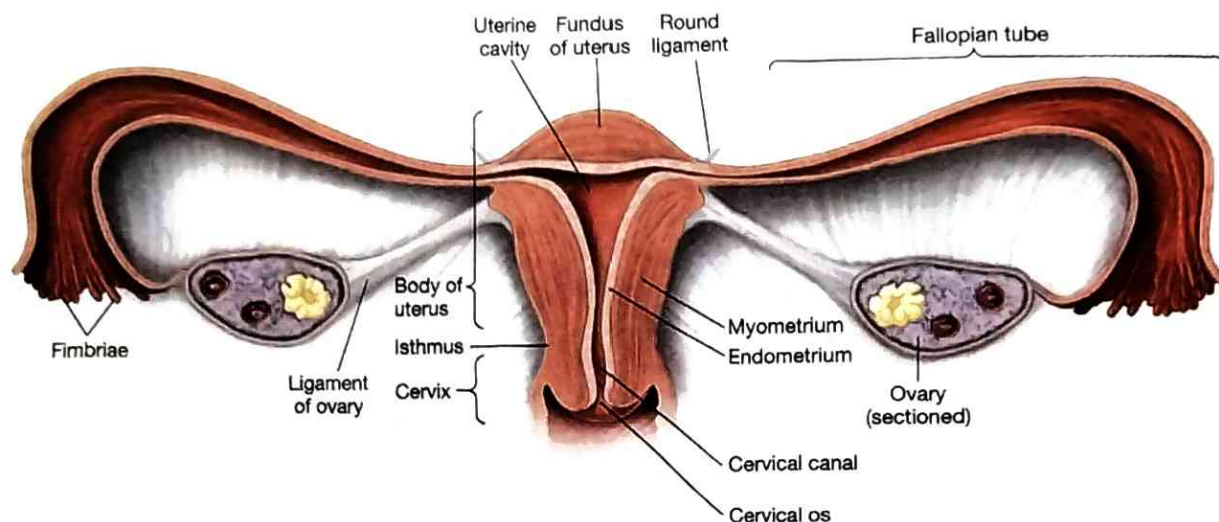
شکل ۴-۲۱. اپی‌تلیوم سرویکس و ناحیه تغییر شکل.

سرویکس به ایسم، یا قسمت پایینی رحم متصل می‌شود. بالاتر از ایسم، بدنه رحم قرار دارد که کورپوس (corpus) نامیده می‌شود و بخش بالایی رحم فوندوس (fundus) نامیده می‌شود. دیواره رحم از ۳ لایه تشکیل شده است: پری‌متریوم که پوشش سروزی ناشی از پرینه است، میومتریم که عضله صاف قابل اتساع است و اندومتریم که پوشش چسبنده داخلی محسوب می‌شود. حفره رحم توسط اندومتر پوشیده شده است و از پایین با کانال اندوسرویکال در تماس است.

### آدنکس (Adnexa)

واژه آدنکس، (adnexa) (یک لغت لاتین به معنای ضمائم) به تخمدان‌ها، لوله‌های فالوپ، و بافت‌های اطراف آن اطلاق می‌شود. دو لوله فالوپ در دو طرف به فوندوس رحم متصل شده‌اند. لوله فالوپ (fallopian tube) با انتهای بادبزنی شکل خود، فیمبریا (fimbria)، از





شکل ۵-۲۱. رحم و آدنکس - مقطع عرضی قدامی.

دو طرف رحم به سمت تخمدان امتداد می‌یابد و اووسیت را از فضای پریتئون اطراف تخمدان را به حفره رحم هدایت می‌کند (شکل ۵-۲۱).

تخمدان‌ها، غدد بادامی شکلی هستند که اندازه بسیار متغیری دارند، ولی به طور متوسط از دوران بزرگسالی تا یائسگی (menopause) اندازه‌های حدود  $3/5 \times 2 \times 1/5$  سانتی‌متر دارا می‌باشند. حدوداً در نیمی از زنان در سنین تولید مثل می‌توان تخمدان‌ها را حین معاینه لگنی لمس نمود. به طور طبیعی، لوله‌های فالوپ قابل لمس نیستند.

تخمدان‌ها دو عملکرد اولیه دارند: تولید تخمک و ترشح هورمون، شامل استروژن، پروژسترون و تستوسترون. افزایش ترشحات هورمونی در طی دوران بلوغ، رشد رحم و پوشش اندومتری آن را تحریک می‌کند. این هورمون‌ها باعث بزرگ شدن واژن و ضخیم شدن اپی‌تلیوم آن می‌شوند. همچنین باعث تحریک نمو خصوصیات ثانویه جنسی، مانند رشد موهای پوبیس و پستان‌ها می‌شود.

در پشت رحم ناحیه‌ای به شکل کلدوساک وجود دارد که بن‌بست رکتومی - رحمی (بن‌بست دوگلاس) نام دارد. شما می‌توانید با معاینه رکتوواژینال به این فضا دسترسی پیدا کنید.

لگن بزرگتر (greater) که به وسیله بال‌های استخوانی ایلیاک محافظت می‌شود، دربرگیرنده احشام تحتانی شکم می‌باشد. سپس به صورت لگن کوچکتر (lesser) در پایین باریک می‌شود که حفره لگنی و پرینه را دربر می‌گیرد، آناتومی و عصبدهی لگن و ارگان‌های لگنی پیچیده است اما در چندین علامت و اختلالات شایع درگیر می‌شود بنابراین متن و اشکال زیر را با دقت مرور کنید.

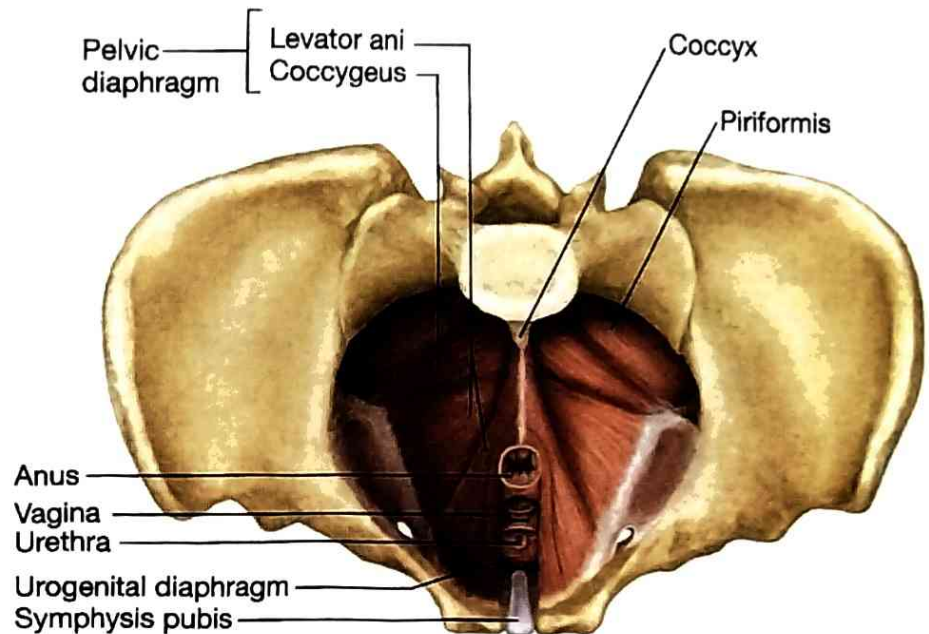
### کف لگن (Pelvic floor)

ارگان‌های لگنی با مجموعه‌ای از بافت‌های تشکیل شده از عضلات، لیگامان‌ها و فاسیای داخل لگن که کف لگن نامیده می‌شوند، حمایت می‌شوند که به حمایت از ارگان‌های لگنی در بالای دهانه لگن کوچکتر کمک می‌کند (شکل ۶-۲۱). همچنین عضلات کف لگن در عملکرد جنسی (ارگاسم)، نگه داشتن ادرار و مدفوع و ثبات اتصال مفاصل کمک می‌کنند.

کف لگن از دیافراگم لگنی و غشای پریینه تشکیل شده است.

ضعف عضلات کف لگن ممکن است منجر به درد، بی‌اختیاری ادراری، بی‌اختیاری مدفوع و پرولاپس ارگان‌های لگنی که می‌تواند سیستوسل (پرولاپس مثانه به داخل واژن)، رکتوسل (پرولاپس رکتوم به داخل واژن) یا انتروسل (پرولاپس روده به داخل واژن) ایجاد کند، شود.

جدول ۲-۲۱ برآمدگی و تورم ولو، واژن و اورترا، را ببینید.



شکل ۶-۲۱. لگن و کف لگن - نمای فوقانی.

- دیافراگم لگنی حفره لگن را از پریینه جدا می‌کند و شامل عضلات لواتور آنی و کوکسیژآل که به سطح داخلی لگن کوچکتر متصل است، می‌باشد.
- غشای پریینه یک صفحه سه ضلعی از بافت فیبرو عضلانی که شامل عضلات بولیوکاورنوس و ایسکیوکاورنوس، جسم پریینه‌ای سطحی عرضی و اسفنکتر خارجی مقعد می‌باشد. این غشاء در قدام مثلث گسترش می‌یابد و اورترا، واژن و جسم پریینه‌ای را به راموس ایسکیوپوبیک متصل می‌سازد.
- پیشابراه، واژن، و آنورکتوم از حفره کلیدی شکل در وسط دیافراگم لگنی عبور می‌نمایند که هیاتوس اروژنیتال (لواتور)<sup>(۱)</sup> نامیده می‌شود.
- در پایین دیافراگم لگن سومین ساختار حمایتی وجود دارد، یعنی دیافراگم اروژنیتال عمقی. این دیافراگم شامل موارد زیر است: اسفنکتر خارجی اورترا، اورترا، و عضله پریینه‌آل عرضی عمقی حمایت کننده که از ایسکیوم تحتانی تا خط وسط کشیده شده است، به ساختارهای مثلث خلفی، به ویژه عضله اسفنکتر خارجی مقعد که رکتوم و اسفنکتر داخلی مقعد را احاطه کرده است، توجه کنید.
- دیافراگم لگنی باریشه‌های عصبی ساکral S3 تا S5 عصب‌دهی می‌شود. غشای پریینه و دیافراگم اروژنیتال به وسیله عصب پودندال عصب‌دهی می‌شود.

**فقدان حمایت پیشابراه منجر به بی‌اختیاری استرسی می‌شود.** ضعف جسم پریینه در پی زایمان باعث مستعد شدن به رکتوسل‌ها و انتروسل‌ها می‌گردد.



جریان لنف و وولو و قسمت تحتانی واژن به داخل گره‌های لنفاوی اینگوینال تخلیه می‌شود. لنف دستگاه تناسلی داخلی، شامل قسمت بالای واژن، به گره‌های لنفاوی شکمی و لگنی که به طور کلینیکی قابل لمس نیستند تخلیه می‌شود.

### تاریخچه سلامت: رویکرد کلی

هر زمانی که در حال اخذ شرح حال مامایی و ژنیکولوژیک بیمار هستید، یک رویکرد سیستماتیکی را اتخاذ کنید. این امر مهم است که شرح حال در شرایط آرام و خصوصی گرفته شود، زیرا ممکن است صحبت درباره مسائل مامایی و ژنیکولوژیک برای بعضی خانم‌ها مشکل باشد. به ویژه اگر برای اولین بار است که بیمار را ملاقات می‌کنید، شرح حال باید در شرایطی گرفته شود که بیمار کاملاً پوشیده است. به صورت ایده‌آل، باید در تنهایی با بیمار مصاحبه شود، مگر آنکه خود بیمار بخواهد که یک مراقب، دوست یا عضوی از خانواده حضور داشته باشد. این استثنایا در رابطه با کودکان، نوجوانان و زنانی که اختلال شناختی دارند نیز باید لحاظ شود. هر چند در این شرایط نیز بیمار باید اجازه داشته باشد که به صورت خصوصی با شما صحبت کند. بهتر است برای افزایش احساس راحتی بیمار، سؤالات به صورت باز و بدون قضاوت پرسیده شوند. شما می‌توانید در رابطه با ارتباط مؤثر و مهارت‌های بین فردی، به فصل ۲، مصاحبه و برقراری ارتباط و مهارت‌های بین فردی مراجعه کنید.

#### نشانه‌های شایع یا نگران کننده

- منارک، قاعدگی
- خونریزی غیرطبیعی
- یائسگی
- درد لگن - حاد و مزمن
- علایم ولوواژینال
- عفونت‌های منتقله از راه جنسی (STIs) (به فصل ۶، حفظ سلامت و غربالگری مراجعه کنید)
- سلامتی جنسی (به فصل ۳، تاریخچه سلامت مراجعه کنید)
- بارداری (به فصل ۲۶، زن باردار مراجعه کنید)

سؤالات در مورد منارک، قاعدگی، و یائسگی اغلب فرصتی جهت برآورد میزان نگرانی بیمار و توجه وی به جسم خود، به دست می‌دهد. بیاموزید چگونه حالت‌های قاعدگی را به وسیله اصطلاحات موجود در کادر ۱-۲۱ شرح دهید.

## کادر ۱-۲۱. شرح حال قاعدگی - تعریف‌های کمک‌کننده

- **منارک** - سن آغاز قاعدگی
- **دیسمنوره** - درد در زمان قاعدگی، اغلب همراه با انتشار به پایین، احساس درد مبهم یا کرامپ عضلانی در قسمت تحتانی شکم یا لگن.
- **سندرم پیش از قاعدگی (PMS)** - مجموعه‌ای از نشانه‌های احساسی، رفتاری و جسمی که ۵ روز پیش از قاعدگی‌ها برای ۳ سیکل متوالی رخ دهد.
- **آمنوره** - عدم رخداد قاعدگی.
- **خونریزی رحمی غیرطبیعی (AUB)** - خونریزی در فواصل قاعدگی‌ها؛ شامل خونریزی مکرر، حجیم، طول کشیده، و یا خونریزی بعد از یائسگی.
- **یائسگی (منوپوز)** - عدم رخداد قاعدگی برای ۱۲ ماه متوالی، معمولاً بین سنین ۴۸ تا ۵۵ سالگی رخ می‌دهد.
- **خونریزی پس از یائسگی** - خونریزی رخ داده پس از بیش از ۶ ماه بعد از زمان قطع شدن قاعدگی.

## منارک و قاعدگی

علی‌رغم تفاوت‌هایی که در سراسر جهان و در میان جمعیت U.S. وجود دارد، میانگین سنی منارک در بین جمعیت با تغذیه مناسب در کشورهای توسعه یافته نسبتاً ثابت است - بین ۱۲ و ۱۳ سالگی. دختران نوجوان در ایالات متحده معمولاً اولین بار بین ۹ تا ۱۶ سالگی قاعده می‌شوند و اغلب قبل از اینکه قاعدگی آنان یک الگوی منظم و منطقی پیدا کند، یک سال یا بیش از یک سال طول می‌کشد. فاکتورهای محیطی از جمله شرایط اقتصادی اجتماعی، تغذیه‌ای و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه ممکن است بر زمان‌بندی و پیشرفت بلوغ اثرگذار باشند. فاصله بین قاعدگی‌ها از ۲۴ تا ۳۲ روز و مدت زمان خونریزی از ۳ الی ۷ روز متغیر است.

تاریخچه قاعدگی‌های قبلی از لحاظ احتمال بارداری و یا بی‌نظمی‌های قاعدگی مهم است.

جهت تاریخچه قاعدگی، از بیمار بپرسید که هنگام شروع اولین قاعدگی ماهانه خود (منارک) چند سال داشت؟ آخرین خونریزی قاعدگی (LMP)<sup>(۱)</sup> وی، و در صورت امکان، قاعدگی قبل از آن (PMP)<sup>(۲)</sup> کی شروع شد؟ قاعدگی‌ها با چه فواصلی تکرار می‌شوند؟ (که از طریق فواصل بین اولین روزهای ثبت قاعدگی‌های متوالی اندازه‌گیری می‌شود). چه اندازه منظم یا نامنظم هستند؟ چه مدت طول می‌کشند؟ شدت خونریزی چقدر است؟ آیا کمتر یا بیشتر از معمول است؟ چه رنگی است؟ به طور تقریبی می‌توان میزان جریان خون را با تعداد پدها یا تامپون‌های مصرف شده در روز تخمین زد. از آنجا که تعریف‌های زنان از میزان جریان خون زیاد، متوسط یا کم متفاوت هستند، از بیمار بپرسید که آیا تامپون را هنگامی که کاملاً خون‌آلود است عوض می‌کند و یا با یک خونریزی خفیف و لکه مانند. به علاوه، آیا در یک نوبت بیش از یک تامپون استفاده می‌کند؟ آیا بین قاعدگی‌ها نیز خونریزی دارد؟ بعد از نزدیکی جنسی چطور؟

1- Last menstrual period  
2- Prior menstrual period



**دیسمنوره.** تقریباً نیمی از زنان از دیسمنوره، یا درد همراه با قاعدگی شکایت می‌کنند. از بیمار بپرسید آیا هرگونه ناراحتی یا درد قبل و یا در حین دوره قاعدگی‌اش دارد. اگر چنین است، چه شکلی است، چقدر طول می‌کشد، و آیا با فعالیت معمول تداخلی دارد؟ آیا دیگر نشانه‌های همراه وجود دارد؟ دیسمنوره می‌تواند اولیه، بدون علت ارگانیک و یا ثانویه، همراه با یک علت ارگانیک، باشد.

دیسمنوره اولیه در پی تولید بیش از حد پروستاگلاندین در فاز لوتئال دوره قاعدگی رخ می‌دهد، یعنی زمانی که سطح استروژن و پروژسترون کاهش می‌یابد.

علل دیسمنوره ثانویه شامل اندومتریوز، آدنومیوز (اندومتریوز در داخل لایه عضلانی رحم)، بیماری التهابی لگن (PID)، و پولیپ‌های اندومتریال می‌باشند.

**سندرم قبل از قاعدگی (premenstrual syndrome).** PMS شامل نشانه‌های احساسی و رفتاری مثل افسردگی، رفتارهای عصبی، زودرنجی، اضطراب، گیجی، گریه کردن، به هم ریختگی خواب، تمرکز ضعیف و دوری از اجتماع است. درباره علایمی مانند پف کردن و افزایش وزن، تورم دست و پا، و دردهای مبهم عمومی سؤال نمایید. معیارهای تشخیصی شروع نشانه‌ها و علائم که از ۵ روز قبل از شروع قاعدگی حداقل به مدت ۳ سیکل متوالی؛ قطع نشانه‌ها و علائم طی ۴ روز بعد از شروع قاعدگی؛ و تداخل با فعالیت‌های روزانه می‌باشند.

**آمنوره.** آمنوره به معنی عدم رخداد قاعدگی است. نارسایی در آغاز قاعدگی‌ها آمنوره اولیه و عدم رخداد قاعدگی در فردی که قبلاً قاعده می‌شده است، آمنوره ثانویه نامیده می‌شود. حاملگی، شیردهی، و یائسگی، انواع فیزیولوژیک نوع ثانویه هستند.

سایر علل آمنوره ثانویه شامل کاهش وزن بدن به هر دلیل، مثل سوء تغذیه و بی‌اشتهایی عصبی، استرس، بیماری مزمن و اختلال عملکرد هیپوتالاموس - هیپوفیز - تخمدان می‌باشد.

## خونریزی غیرطبیعی

درباره هرگونه خونریزی غیرطبیعی سؤال نمایید. "آیا قاعدگی‌هایی دارید که خونریزی آن شدیدتر باشد (یا طول مدت آن بیشتر از معمول باشد (منوراژی)؟" "آیا در بین سیکل‌های قاعدگی خونریزی یا لکه‌بینی دارید (متروراژی)؟" "آیا هر دو مشکل را با هم دارید (منومتروراژی)؟". لغت خونریزی غیرطبیعی رحم (AUB) چندین شکل مختلف دارد (کادر ۲-۲۱):

علل در گروه‌های سنی مختلف فرق می‌کند و شامل حاملگی، عفونت سرویکس یا واژن، یا سرطان این دو، پولیپ‌ها یا هیپرپلازی سرویکس یا آندومتر، فیبروئیدها، اختلالات خونریزی یا داروی جلوگیری از بارداری هورمونی یا درمان جایگزینی است.

خونریزی شدید برخلاف ترشحات طبیعی قرمز تیره قاعدگی، به رنگ قرمز روشن و گاه حاوی «لخته» (نه لخته‌های واقعی فیبرین) می‌باشد.

خونریزی پس از مقاربت مطرح‌کننده پولیپ یا سرطان سرویکس، و یا در زنان مسن، مطرح‌کننده واژینیت آتروفیک است.

### کادر ۲-۲۱. اشکال خونریزی غیرطبیعی

- پلی منوره، یا فاصله کمتر از ۲۱ روز بین دوره‌های قاعدگی
- الیگومنوره، خونریزی با تواتر نامنظم
- منوراژی، یا میزان خونریزی حجیم
- متروراژی، یا خونریزی در زمان بین قاعدگی‌ها
- خونریزی پس از مقاربت

یائسگی یا منوپوز معمولاً بین سنین ۴۸ تا ۵۵ سالگی رخ می‌دهد، که اوج آن در سن متوسط ۵۱ سالگی است. تعریف یائسگی به صورت قطع خونریزی طی مدت ۱۲ ماه است که طی چندین مرحله خونریزی دوره‌ای نامنظم پیشرفت نموده است. این مراحل دارای دوره‌های متفاوت است و اغلب دارای علائم وازوموتور مثل گرگرفتگی، سرخی پوست و تعریق می‌باشند که به آن علائم حول و حوش یائسگی (perimenopause) می‌گویند. تخمدان تولید استرادیول یا پروژسترون را متوقف نموده و سطوح استروژن به میزان واضحی افت می‌نماید، اگرچه مختصری ساخت تستوسترون باقی می‌ماند. ترشح هورمون‌های LH و FSH از هیپوفیز بطور واضحی بالا می‌رود. سطوح کمی از استرادیول قابل ردیابی است که به علت تبدیل استروئیدهای فوق کلیوی در بافت‌های چربی محیطی شکل می‌گیرد.

طی دوره گذر یائسگی، ممکن است زنان تغییرات خلق، تغییر در اعتماد به نفس، گرگرفتگی به علت تغییرات وازوموتور، پوکی استخوان تسریع شده، افزایش در کلسترول تام و LDL، و آتروفری ولو و واژن همراه با نشانه‌هایی مثل خشکی واژن، دیزوری، و دیسپارونی را تجربه می‌نمایند. مطالعات مطرح می‌کنند که تنها علائم وازوموتور، علائم واژینال و مشکل‌های خواب بطور ثابت وابسته به یائسگی هستند. ممکن است نشانه‌های ادراری در غیاب عفونت به علت آتروفری پیشابراه و تریگون ادراری، رخ دهد.

زنان ممکن است درباره ترکیبات جایگزین و بوتانیکیال‌ها برای تسکین نشانه‌های وابسته به یائسگی سؤال نمایند. بسیاری از این ترکیبات قویاً مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و فواید آنها اثبات نشده است. جایگزینی استروژن علائم را رفع می‌نماید اما مشکلات دیگری ایجاد می‌نماید. فقط بعضی درمان‌ها دارای اثر ثابت شده بر علائم هستند.

از زنان میانسال یا مسن‌تر اگر قاعدگی آنها متوقف شده است بپرسید چه زمانی متوقف شده است؟ با سؤالاتی مثل "شما در مورد اینکه دیگر عادت ماهانه ندارید چه حسی دارید؟" "آیا این امر روی زندگی تأثیر مثبت یا منفی داشته است؟" "آیا هرگونه علامتی در مرحله انتقال به یائسگی داشته‌اید؟"، ادامه دهید.

همیشه مطمئن باشد که سؤالاتی در مورد هرگونه خونریزی یا لکه‌بینی بعد از یائسگی که این امر ممکن است نشانه اولیه سرطان باشد، پرسیده‌اید.

## درد لگن - حاد و مزمن

درد حاد لگن در دختران و زنان قاعده نیازمند توجه فوری است. تشخیص‌های افتراقی بسیار گسترده است و شامل وضعیت‌های تهدیدکننده حیات مثل حاملگی نابجا (ectopic pregnancy)، چرخش تخمدان (ovarian torsion) و آپاندیسیت (appendicitis) می‌باشد.

بعضی زنان ممکن است قبل از ۴۰ سالگی دچار توقف قاعدگی شده باشند. مشخصات این یائسگی زودرس (نارسایی زودرس تخمدان) مشابه علائم یائسگی است از جمله گرگرفتگی، فقدان قاعدگی و خشکی واژن. میانگین سنی شروع زودرس یائسگی، ۲۷ سالگی است.

خونریزی بعد از یائسگی در سرطان اندومتر، درمان جایگزینی هورمونی HRT، و پولیپ‌های رحم و سرویکس دیده می‌شود.



با جمع‌آوری تاریخچه مربوط به شروع، زمانبندی، تظاهرات درد، و علایم همراه باید مواردی مثل علل عفونی، گوارشی و ادراری را نیز در نظر داشته باشید. مطمئن شوید که درباره عفونت‌های منتقله از راه جنسی، تعبیه اخیر ابزارهای داخل رحمی (IUD)، و یا هرگونه علایم در شریک جنسی سؤال نمایید. معاینه دقیق لگن، با توجه به علایم حیاتی، و بررسی از نظر حاملگی به شما کمک می‌نماید که تشخیص‌های افتراقی را کمتر نموده و برای بررسی‌های بعدی راهنمایی شوید.

شایعترین علت درد حاد لگن، بیماری‌های التهابی لگن (PID) است. و بعد از آن پارگی کیست تخمدان و آپاندیسیت قرار دارند. STIها و تعبیه اخیر IUD نشانه‌های خطر برای PID هستند. همواره اول حاملگی نابجا را ابتدا از طریق تست سرم یا ادراری و سونوگرافی احتمالی رد نمایید.

همچنین، میتل اشمرز (mittelschmerz) یا درد خفیف یکطرفه ناشی از تخمک‌گذاری در نیمه سیکل ماهیانه که چند ساعت تا چند روز طول می‌کشد، کیست پاره شده تخمدان و آبسه لوله‌ای - تخمدانی را در نظر داشته باشید.

اندومتزیوز، به علت جریان برگشتی قاعدگی و تداوم لایه‌های پوشاننده رحم به خارج از رحم، ۵۰ تا ۶۰ درصد زنان و دختران دارای درد لگن را درگیر می‌نماید. سایر علل شامل PID، آدنومیوز و فیبروئیدها به علت تومورهای دیواره رحم و سطوح زیرمخاطی یا ساب‌سروزی هستند که از سلول‌های عضلات صاف هستند که از سلول‌های عضلات صاف در میومتر برمی‌آیند.

درد مزمن لگن یک پرچم قرمز برای شرح حال سوءاستفاده جنسی است. همچنین اسپاسم کف لگن به علت درد عضلانی - فاشیایی به همراه نقاط تحریک‌کننده در معاینه را در نظر بگیرید.

به جدول ۱-۲۱، ضایعات وولو، همچنین به جدول ۲-۲۱، ترشحات واژن، مراجعه کنید.

درد مزمن لگن به دردی اشاره دارد که بیش از ۶ ماه طول کشیده باشد و به درمان پاسخ ندهد. این درد مسئول تقریباً ۱۰٪ ارجاع‌های سرپایی به متخصص زنان و زایمان و تقریباً ۲۰٪ هیستریکتومی‌ها (عمل خارج‌سازی رحم) می‌باشد. ریسک فاکتورها، سن بالا، تروما یا جراحی قبلی لگنی، تعداد بارداری و زایمان، شرایط بالینی (چاقی، دیابت، مالتیپل اسکروز، بیماری پارکینسون)، داروها (بلوکرهای آلفا آدرنرژیک، آنتی‌کولینرژیک‌ها) و افزایش مزمن فشار داخل شکمی (COPD، یبوست مزمن، چاقی) هستند. علل زنان، ارولوژی، گوارشی و اسکلتی - عضلانی و عصبی را جستجو کنید. فرم ارزیابی درد لگن تهیه شده توسط جامعه بین‌المللی درد لگن، که شامل سؤال‌های غربالگری افسردگی و سوءاستفاده فیزیکی و جنسی نیز به همراه نقشه‌برداری درد لگن می‌باشد و توسط خانم‌ها پر می‌شود، می‌تواند کمک‌کننده باشد. درخواست از بیمار خانم به منظور تهیه یک ژورنال درد روزانه با توجه به هرگونه تغییر در وضعیت، رژیم غذایی یا شرایط فصلی ممکن است کمک‌کننده باشد.

## علایم و لوواژینال

شایعترین علامت‌های ولوواژینال عبارتند از: ترشحات واژن (vaginal discharge) و خارش (itching). اگر بیمار از ترشح شاکلی است، مقدار، رنگ، قوام و بوی آن چگونه است؟ در مورد وجود هرگونه زخم یا برجستگی موضعی در ناحیه وولو سوال کنید. آیا در صورت وجود، دردناک است؟ از آنجا که بیماران در درک لغات مربوط به آناتومی متفاوت هستند، برای استفاده از اصطلاحات جانشین آماده باشید، مثل: «آیا خارش (یا سایر علایم) در نزدیک واژن خود احساس می‌کنید؟... بین پاهایتان؟... جایی که ادرار می‌کنید؟»

بسیاری از دانشجویان، مراقبین و بیماران در حین معاینه لگن راحت نیستند. این امر طبیعی است. اگر برای انجام معاینه از بیمار اجازه گرفته شود هم نشان دهنده ادب و احترام است و هم می‌توان انتظار داشت که بیمار در حین معاینه همکاری کند. هم‌چنین اگر مرحله به مرحله آنچه را که قرار است انجام دهید توضیح دهید بسیار عالی خواهد شد. برای مثال «الان من می‌خواهم به دقت به قسمت بیرونی واژن شما نگاه کنم که آیا ابنورمالیتی وجود دارد یا نه، سپس با استفاده از یک اسپکولوم می‌خواهم داخل واژن شما را نگاه کنم و سرویکس را ببینم.» «الان می‌خواهم نمونه‌هایی برای پاپ اسمیر بگیرم تا از نظر گنوره و کلامیدیا تست شوند.» «الان می‌خواهم اسپکولوم را خارج کنم، سپس دو انگشت خود را داخل واژن شما و یک دستم را بر روی شکم شما بگذارم تا بتوانم رحم و تخمدان‌ها را به دقت لمس کنم.» کمک به حفظ آرامش بیمار برای انجام یک معاینه مناسب ضروری است. هم در زمان معاینه و هم در زمان به دست گرفتن ابزار و نمونه‌ها حتماً دستکش بپوشید. از پیش برنامه‌ریزی کنید، به این ترتیب هر ابزار و محیط کشتی که نیاز دارید در دسترس خواهند بود.

معاینه لگن در بیماران جوان‌تر از ۲۱ سال فقط در صورتی که از نظر سابقه پزشکی اندیکاسیون وجود داشته باشد، انجام می‌شود. هیچ شواهدی از معاینه داخلی روتین در بیماران سالم و بدون علامت که کمتر از ۲۱ سال سن دارند، حمایت نمی‌کند، هر چند که نشان داده شده پاتولوژی‌های لگنی در افراد بدون علامت از طریق معاینه لگن قابل شناسایی هستند. در بیماران جوان‌تر از ۲۱ سال که مشکلی دارند مثلاً اختلالات قاعدگی، ترشح واژینال یا درد لگنی، انجام معاینه داخلی لگن ضروری خواهد بود. معاینه‌کنندگان مذکر باید با یک دستیار مؤنث همراهی شوند. زنان معاینه‌کننده نیز باید در صورتی که بیمار از نظر روحی یا فیزیکی به هم ریخته است یا در صورتی که برای انجام معاینه نیازمند کمک هستند با یک دستیار همراهی شوند. کادر ۳-۲۱ نکاتی را برای بیماران و پزشکان به منظور انجام یک معاینه موفق بیان می‌کند.

## کادر ۳-۲۱. نکات لازم جهت معاینه لگنی موفقیت آمیز

بیمار	معاینه کننده
● اجتناب از نزدیکی جنسی، دوش واژینال، و یا استفاده از شیاف‌های واژینال ۲۴ تا ۴۸ ساعت قبل از معاینه	● از بیمار رضایت گرفته، یک دستیار همراه داشته باشید.
● خالی کردن مثانه قبل از معاینه	● به ترتیب، تمام مراحل معاینه را توضیح دهید.
● به پشت بخوابد، در حالی که سر و شانه‌ها مختصراً بالاتر است و بازوها جهت تسهیل تماس چشمی کاستن از سفتی عضلات شکم در ۲ طرف قرار دارد و یا به حالت ضربدری روی سینه گذاشته شده است.	● از میان شکم تا زانو‌ها، بیمار باید برهنه باشد، جهت ایجاد تماس چشمی با بیمار پوشش بین زانو‌ها نباید برجسته باشد.
	● از حرکات ناگهانی و یا غیرقابل انتظار خودداری کنید.



کادر ۳-۲۱. نکات لازم جهت معاینه لگنی موفقیت آمیز (ادامه)

بیمار	معاینه کننده
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اسپکولومی با اندازه مناسب انتخاب نمایید.</li> <li>● اسپکولوم را با آب ولرم گرم کنید.</li> <li>● با توجه کردن به صورت بیمار و با گرفتن فیدبک‌های کلامی، از راحت بودن وی در حین معاینه مطمئن شوید.</li> <li>● از تکنیک خوب ولی ملایم، به خصوص در هنگام داخل کردن اسپکولوم استفاده کنید (صفحات بعدی را ببینید).</li> </ul>

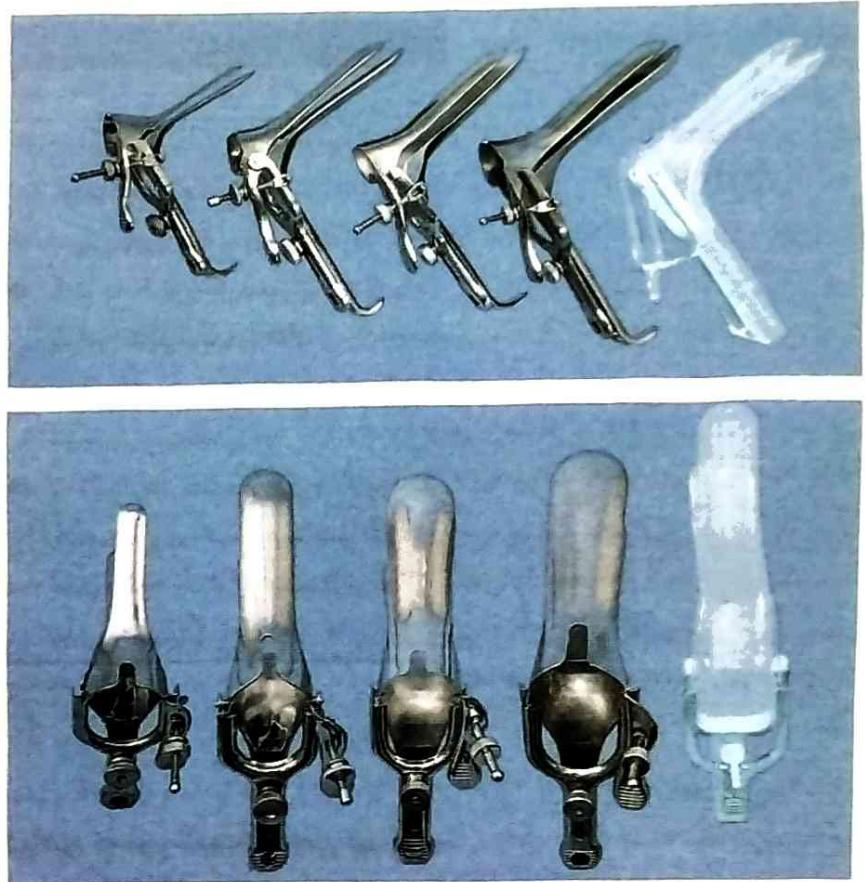
### وضعیت صحیح بیمار

پس از پوشاندن بیمار به میزان مناسب، کمک کنید که در وضعیت لیتوتومی قرار گیرد. کمک کنید که ابتدا یک پاشنه و سپس دیگری را در داخل رکاب تخت معاینه قرار دهد. ممکن است بیمار با کفش یا جوراب بیشتر احساس راحتی کند تا با پای برهنه. سپس از او بخواهید که روی تخت معاینه پایین بیاید تا جایی که باسن وی کمی بالای لبه تخت قرار گیرد. باید ران‌های وی به حالت خمیده و باز قرار گرفته، چرخش خارجی در محل لگن داشته باشند. یک بالش باید زیر سر او قرار گیرد.

### انتخاب وسیله

تجهیزات زیر را جمع‌آوری کنید. قبل از گرفتن کشت و یا سایر نمونه‌ها تجهیزات لازم را بازنگری کنید. شما نیاز خواهید داشت:

- منبع نور مناسب قابل انتقال
  - یک اسپکولوم واژینال با اندازه مناسب
  - لوپریکانت محلول در آب
  - تجهیزات لازم جهت گرفتن پاپ اسمیر، کشت‌های باکتریولوژیک و پروب‌های DNA و یا سایر تست‌های تشخیصی (مانند هیدروکسید پتاسیم یا نرمال سالین)
- اسپکولوم‌ها فلزی یا پلاستیکی هستند و اساساً به ۲ شکل وجود دارند: به نام‌های پدرسون و گریوز (شکل ۷-۲۱). هر ۲ در اندازه‌های کوچک، متوسط و بزرگ در دسترس هستند. برای زنانی که از لحاظ جنسی فعال هستند، اسپکولوم متوسط پدرسون راحت‌ترین و مناسب‌ترین نوع است. اسپکولوم پدرسون با صفحات باریک برای بیمارانی که مدخل واژن در آنها نسبتاً کوچک است مثل دوشیزگان و زنان مسن مناسب‌تر است. اسپکولوم‌های گریوز جهت معاینه زنان چند زا که پرولاپس واژن دارند بهترین استفاده را دارند.



**شکل ۷-۲۱.** اسپکولوم، از چپ به راست: پدرسون کوچک فلزی، پدرسون متوسط فلزی، گریوز متوسط فلزی، گریوز بزرگ فلزی و پدرسون پلاستیکی بزرگ.

قبل از استفاده از اسپکولوم باید با تکنیک باز و بسته کردن آن، قفل کردن اسپکولوم هنگامی که باز است، و دوباره آزاد کردن آن آشنا شوید.

هر چند دستورالعمل توصیه شده در این بخش در مورد اسپکولوم‌های فلزی است، شما می‌توانید به راحتی این روش را در مورد انواع پلاستیکی با تمرین روی اسپکولوم قبل از استفاده از آن به کار گیرید.

به طور تیبیک اسپکولوم‌های پلاستیکی در هنگام قفل کردن و یا آزاد کردن، یک صدای کلیک یا نیشگون مانند یا بلند دارند که منجر به ناراحتی می‌شود. به بیمار در این مورد آگاهی دهید.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی معاینه دستگاه تناسلی زنانه

- معاینه خارجی را انجام دهید:
- بلوغ جنسی را ارزیابی کنید (اگر نوجوان است)
- مونس پوبیس، لایبیا، پرینه را مشاهده کنید (التهاب، زخم، ترشح، تورم، ندول، هرگونه ضایعه‌ای)
- معاینه داخلی را انجام دهید:



- سرویکس را مشاهده کنید (رنگ، موقعیت، مشخصات سطحی، هرگونه زخم، ندول، توده، خونریزی، ترشح)
- واژن را مشاهده کنید (توده، ضایعه، یا ترشح یا خونریزی غیرطبیعی)
- معاینه دو دستی را انجام دهید:
- سرویکس را لمس کنید (موقعیت، شکل، قوام، منظم بودن (regularity)، تحرک، تندرئس)
- رحم را لمس کنید (اندازه، شکل، قوام، تحرک، هرگونه تندرئس یا توده)
- تخمدان‌ها را لمس کنید (اندازه، شکل، قوام، تحرک، هرگونه تندرئس)
- عضلات کف لگن را ارزیابی کنید (قدرت آنها و تندرئس)
- معاینه رکتوواژینال را انجام دهید (در صورت نیاز)

### معاینه خارجی

بلوغ جنسی را در یک بیمار نوجوان ارزیابی کنید. می‌توانید موهای پوبیس را در طی معاینه شکم و یا معاینه لگن بررسی کنید. خصوصیات و نحوه انتشار آن را مورد توجه قرار دهید. و بر طبق مراحل طبقه بندی تانر آن را تقسیم بندی کنید.

دستگاه تناسلی خارجی بیمار را معاینه کنید. در حالت آرام قرار گیرید و به بیمار اجازه دهید که از قبل بداند که شما قرار است ناحیه تناسلی وی را لمس کنید. مونس پوبیس، لایبیا، و پرینه را مشاهده کنید. لایبیاها را از هم جدا کنید و مشاهده کنید:

■ لایبیا کوچک

■ کلیتوریس

■ مه‌آتوس مجرای ادرار

■ منفذ یا مدخل واژن

به وجود هر گونه التهاب، زخم، ترشح، تورم و یا ندول توجه کنید. اگر ضایعه‌ای وجود دارد، آن را لمس کنید.

تأخیر بلوغ، اغلب زمینه خانوادگی دارد یا به بیماریهای مزمن ارتباط دارد. همچنین ممکن است به علت ناهنجاری‌های هیپوتالاموس، هیپوفیز قدامی، و یا تخمدان‌ها باشد.

پوسته پوسته شدن یا خارش و ضایعات ماکولوپاپولر کوچک و قرمز دال بر شپشک عانه (pediculosis pubis) (شپش‌ها یا "crabs" می‌باشند، به دنبال یافتن شپش در قاعده موهای پوبیس باشید.

بزرگ‌شدن کلیتوریس در اختلالات غددی مردانه شدن (masculinizing condition) دیده می‌شود.

کارونکول‌های مجرای ادرار، پرولاپس مخاط مجرای ادرار را مشاهده کنید. تندرئس در سیستم بینابینی دیده می‌شود.

برای توضیح درباره هریس سیمپلکس، بیماری بهجت، شانکر سیفلیس، کیست‌های اپیدرموئید، به جدول ۱-۲۱، ضایعات وولو مراجعه کنید.

یک غده بارتولین می‌تواند به صورت حاد یا مزمن عفونی شده و ایجاد تورم نماید. به جدول ۲-۲۱، برجستگی‌ها و تورم وولو، واژن، و مجرای ادرار مراجعه کنید.



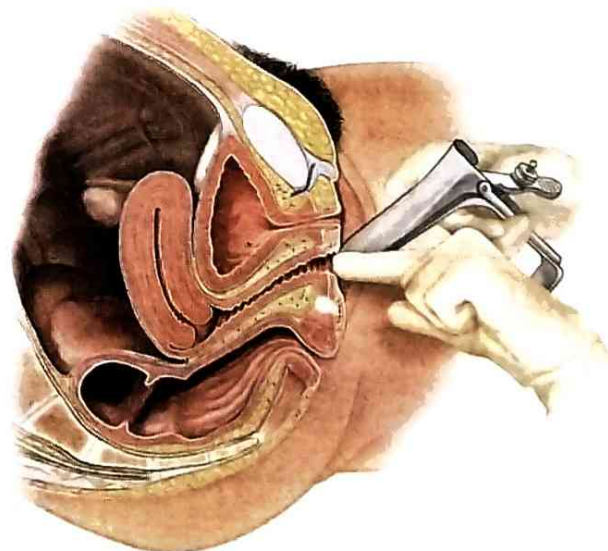
شکل ۸-۲۱. لمس غدد بارتولین.

اگر تاریخچه و یا علامتی دال بر تورم لب‌ها وجود دارد، غدد بارتولون را چک کنید. انگشت اشاره خود را در داخل واژن نزدیک به لبه خلفی مدخل واژن بگذارید (شکل ۸-۲۱). انگشت شست خود را خارج بخش خلفی لب‌های بزرگ قرار دهید. در هر سمت، به نوبت، بین انگشت اشاره و شست خود در محل تقریبی ساعت ۴ و ساعت ۸ وجود تورم یا حساسیت را لمس کنید. به خروج هر گونه ترشح از مجرای خروجی غده توجه کنید. در صورت وجود، از آن کشت تهیه کنید.

### معاینه داخلی

اسپکولوم را وارد کنید. اسپکولومی با اندازه و شکل مناسب انتخاب کنید، و با آب گرم آن را مرطوب کنید. (استفاده از سایر لوپریکانت‌ها و ژل‌ها می‌تواند با مطالعات سیتولوژیک و کشت‌های باکتریال یا ویرال تداخل نماید). به بیمار اطلاع دهید که چه زمانی می‌خواهید اسپکولوم را وارد نمایید و به پایین فشار وارد کنید.

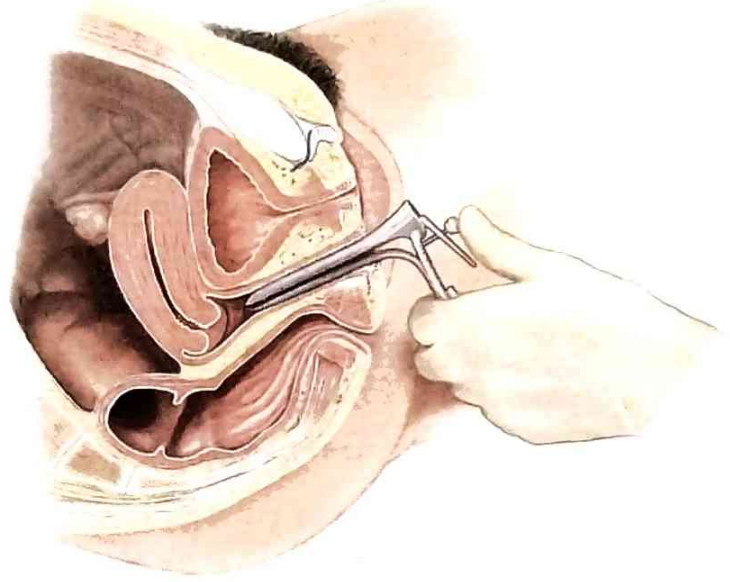
به آرامی لایب‌های کوچک را از هم دور کنید و اسپکولوم بسته را با زاویه تقریباً ۳۰ درجه به سمت پایین، به داخل سرویکس وارد کنید (شکل ۹-۲۱). برخی پزشکان با مرطوب کردن یک انگشت خود با آب و اعمال فشار رو به پایین در لبه تحتانی مدخل واژن، آن را بزرگ‌تر می‌کنند. سپس جهت وارد کردن اسپکولوم از زاویه مناسب، محل سرویکس را چک می‌کنند).



شکل ۹-۲۱. به آرامی اسپکولوم را وارد کنید.



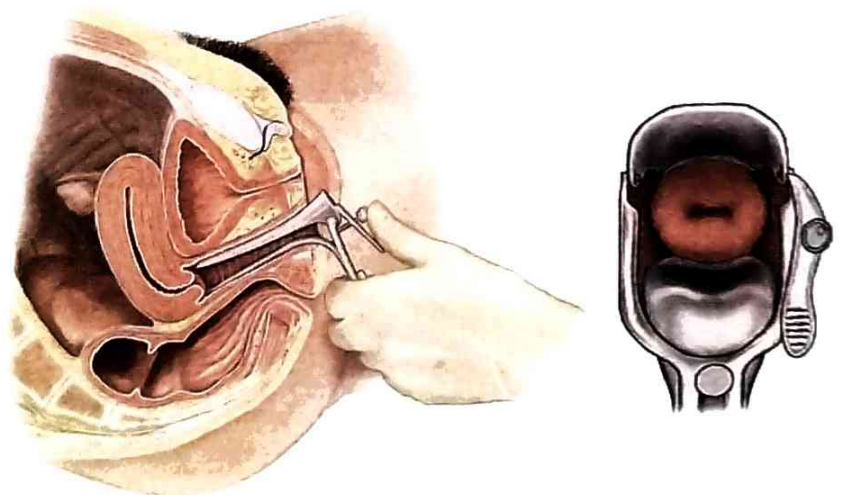
به جدول ۴-۲۱، انواع مختلف سطوح سرویکس، جدول ۵-۲۱، شکل‌های دهانه ورودی سرویکس، جدول ۶-۲۱، ناهنجاری‌های سرویکس، مراجعه کنید.



شکل ۱۰-۲۱. اسپکولوم را در تمام طول وارد کنید.

**سرویکس را مشاهده کنید.** پس از داخل کردن اسپکولوم به مدخل واژن، انگشتان خود را از مدخل واژن کنار ببرید. اسپکولوم را در یک وضعیت افقی قرار داده و در این حال فشار را به سمت خلف ادامه دهید، و در تمام طول آن را داخل کنید (شکل ۱۰-۲۱). اسپکولوم را با دقت باز کنید تا سرویکس را مشاهده کنید. تیغه‌های اسپکولوم را زودتر از موعد باز نکنید. آن را بچرخانید و تغییر زاویه دهید تا جایی که سرویکس را کاملاً احاطه کرده و در معرض دید کامل قرار دهد (شکل ۱۱-۲۱). اسپکولوم را به صورت باز با سفت کردن پیچ آن ثابت کنید. نور را طوری تنظیم کنید که بتوانید سرویکس را به خوبی مشاهده کنید. اگر رحم به طرف عقب برگشته باشد، سرویکس بیش از آنچه که در شکل مشخص شده در قدام قرار می‌گیرد. اگر در یافتن سرویکس با مشکل مواجه هستید، اسپکولوم را قدری به عقب کشیده و با یک زاویه جدید، مجدداً داخل کنید. اگر وجود ترشح مانع دید شماست، با ملایمت، با یک سواب بزرگ پنبه‌ای آن را پاک کنید.

یک ترشح زرد رنگ اندوسرویکس روی سواب دال بر سرویسیت موکوپورولانت است، که عمدتاً به واسطه کلامیدیا تراکوماتیس، نیسریا گنوره، و یا هرپس سیمپلکس، ایجاد می‌شود. ضایعات شبیه به زگیل که برآمده، موج، یا لبوله هستند در کاندیلوماتا یا سرطان سرویکس دیده می‌شوند.



شکل ۱۱-۲۱. مشاهده سرویکس.

به رنگ سرویکس، محل آن، خصوصیات سطح آن، و وجود هر گونه زخم، ندول، توده، خونریزی، یا ترشح در آن توجه کنید. به دهانه سرویکس جهت هرگونه ترشح نگاه کنید.

واژن را مشاهده کنید. به آهستگی در حالی که دیواره‌های واژن را مشاهده می‌کنید اسپکولوم را بیرون بکشید. همچنان که اسپکولوم سرویکس را رها می‌کند، پیچ آن را باز کرده و با انگشت شست خود اسپکولوم را در حالت باز نگهدارید. دیواره‌های واژن را از جهت وجود توده‌ها، ضایعات، یا ترشحات یا خونریزی غیرطبیعی مشاهده کنید. از جهت وجود هرگونه برآمدگی در دیواره واژن، آن را بررسی کنید. شاید بخواهید تیغه فوقانی یا تحتانی اسپکولوم را جدا نمایید (یا از یک اسپکولوم تک تیغه‌ای استفاده کنید) و از بیمار بخواهید خودش را شل کند تا دیواره واژن به راحتی قابل دستیابی باشد یا زاویه پرولاپس رحم تغییر نماید.

استفاده از broom (ابزار جارو مانند) سرویکال و سیتولوژی بر پایه مایع در حال افزایش است و می‌تواند جهت بررسی کلامیدیا و گنوره به کار رود.

بعد از اتمام مشاهده، اسپکولوم باید به آرامی بسته شده و خارج شود.

به دنبال جابجایی جانبی سرویکس در اندومتریوزیس که لیگامان‌های اورتروساکرال را درگیر می‌نماید، باشید.

به جدول ۳-۲۱ ترشحات واژن مراجعه کنید.

ترشح واژینال اغلب ناشی از عفونت با کاندیدا، تریکوموناس واژینالیس، واژینیت باکتریال است. تشخیص بسته به آزمون‌های آزمایشگاهی است زیرا حساسیت و ویژگی اینکه تنها به خصوصیات ماده ترشح شده تکیه شود، پایین می‌باشد. کانسر واژن نادر است؛ تماس با DES در رحم (در دوران جنینی) و عفونت HPV عوامل خطر کانسر واژن هستند.

استفاده از تیغه تحتانی به عنوان یک رترکتور طی پایین آوردن جدار به شما کمک می‌کند که دیواره قدامی واژن و نواقص آن مثل سیتوسل را بهتر ببینید. بطور مشابه استفاده از تیغه فوقانی رکتوسل را مشهودتر می‌سازد. جدول ۲-۲۱، برجستگی‌ها و تورم‌های ولو، واژن و پیشابراه را ببینید.

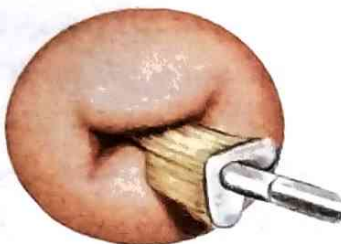
### به دست آوردن نمونه سیتولوژی سرویکس (پاپ اسمیر)

سیتولوژی سرویکس. یک نمونه از اندوسرویکس و یک نمونه دیگر از اکتوسرویکس، یا یک نمونه مختلط با استفاده از برس سرویکس (broom) تهیه کنید (به کادر ۴-۲۱ مراجعه کنید). برای بدست آوردن نتایج بهینه، بیمار نباید قاعده باشد و ۴۸ ساعت قبل از نمونه‌گیری نزدیکی نداشته و از دوش، تامپون، فوم‌ها یا کرم‌های ضد بارداری یا شیاف واژینال استفاده نکرده باشد. علاوه بر انجام پاپ اسمیر، در زنان ۲۶ ساله فعال از نظر جنسی یا جوانتر، و یا در زنان بدون علامتی که شانس عفونت افزایش یافته دارند، به طور روتین از نظر کلامیدیا کشت سرویکس انجام دهید.



کادر ۴-۲۱. انجام پاپ اسمیر: روش‌های مختلف جهت بدست آوردن نمونه

#### جاروی سرویکس (Cervival Broom)

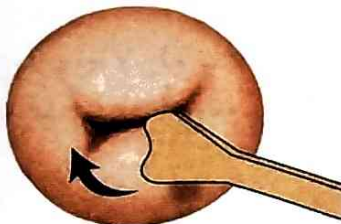


در حال حاضر بسیاری از پزشکان از یک برس پلاستیکی، که با یک کلاهک جارو مانند پوشیده شده، جهت نمونه برداری با یک نمونه منفرد که شامل سلول‌های اپی‌تلیال اسکواموس و استوانه‌ای است، استفاده می‌کنند. سر برس را در داخل سوراخ سرویکس در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.

سپس نمونه را مستقیماً در ماده نگهدارنده قرار دهید تا آزمایشگاه بتواند اسلاید را تهیه کند (سیتولوژی بر پایه مایع).

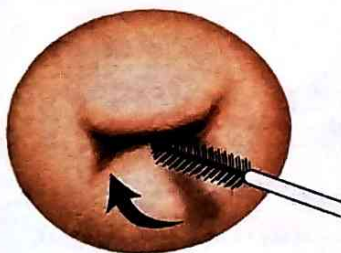
به صورت جایگزین، هر طرف برس را روی اسلاید شیشه‌ای بکشید. بلافاصله، اسلاید را در داخل محلول قرار داده و یا آن را با یک فیکساتور، همانطور که توضیح داده می‌شود، اسپری کنید.

#### تراشیدن سرویکس



انتهای بلندتر اسکرابر را داخل سوراخ سرویکس قرار دهید. آن را فشار دهید، بچرخانید، و سرویکس را در یک دایره کامل بتراشید، مطمئن شوید که حتماً شامل ناحیه تغییر شکل (trans formation zone) و محل الحاق سنگفرشی - استوانه‌ای (squamocolumnar junction) باشد. نمونه

بدست آمده را روی یک اسلاید شیشه‌ای بمالید. اسلاید را در محلی امن که به راحتی در دسترس باشد قرار دهید. توجه کنید که تراشیدن سرویکس در ابتدای کار از مخفی شدن سلول‌ها توسط خون، که گاهی پس از استفاده از برس اندوسرویکال دیده می‌شود جلوگیری می‌کند.



برس اندوسرویکس. حال برس اندوسرویکال را برداشته و در داخل سوراخ سرویکس قرار دهید. آن را بین انگشت شست و اشاره خود بچرخانید. در جهت عقربه‌های ساعت و خلاف جهت عقربه‌های ساعت. برس را بلند کرده و اسلاید شیشه‌ای را که در دسترس قرار داده‌اید بردارید. جهت اجتناب از

صدمه سلولی، با یک حرکت نرم مثل قلم موی نقاشی برس را روی اسلاید حرکت دهید. اسلاید را یک بار در یک محلول اتر - الکل قرار دهید، و با یک فیکساتور مخصوص آن را اسپری کنید.

توجه کنید برای یک زن باردار بهتر است از یک اپلیکاتور پنبه‌ای که با سالین مرطوب شده، به جای برس اندوسرویکال استفاده کنید.

انجام معاینه دو دستی. انگشتان اشاره و میانی یکی از دست‌های دستکش پوشیده خود را مرطوب کرده و در حالی که ایستاده‌اید آنها را داخل واژن قرار دهید، مجدداً فشار اولیه شما باید به سمت خلف باشد شست شما باید باز، و انگشت سوم و چهارم شما باید به داخل کف دست خم شده باشد (شکل ۱۲-۲۱). فشار دادن به سمت داخل روی پرینه، با انگشتان خمیده باعث ایجاد حداقل ناراحتی جهت بیمار شده و به شما اجازه می‌دهد که انگشتان معاینه کننده خود را در جهت صحیح قرار دهید. به وجود هر گونه ضایعه یا حساسیت در دیواره واژن توجه کنید که شامل محل قرار گرفتن مجرای ادرار و مثانه در قدام نیز می‌باشد.

■ سرویکس را لمس کنید. به محل، شکل، قوام، منظم بودن، قابلیت تحرک و حساسیت آن توجه کنید. به طور طبیعی سرویکس را می‌توان تا حدی بدون درد حرکت داد. فورنیکس‌های اطراف سرویکس را لمس کنید و به هرگونه ندولاریتی، عدم تحرک و تندرنس در این ناحیه دقت کنید.

■ رحم را لمس کنید. دست خود را روی قسمت تحتانی شکم، درست در بالای سمفیز پوبیس قرار دهید. همزمان با بلند کردن سرویکس و رحم با دست لگنی خود، با دست شکمی خود به سمت پایین و داخل فشار دهید. و سعی کنید رحم را بین ۲ دست خود بگیرید (شکل ۱۲-۲۱). به شکل، اندازه، قوام و قابلیت حرکت آن توجه کنید و وجود هر گونه حساسیت یا توده را روی آن مشخص کنید.



شکل ۱۲-۲۱. انجام معاینه دو دستی.

اگر نمی‌توانید با هیچ یک از این روش‌ها، رحم را لمس کنید، ممکن است به عقب چرخیده باشد (جابجایی به خلف). انگشتان لگنی خود را در داخل فورنیکس خلفی حرکت داده و رحم را که به نوک انگشت شما تکیه می‌دهد حس کنید. دیواره شکم چاق یا منقبض، ممکن است مانع لمس رحم شود، حتی وقتی که در قدام قرار گرفته است.

مدفوع در داخل رکتوم می‌تواند شبیه به یک توده رکتوواژینال باشد، ولی بر خلاف یک توده تومورال، آن را معمولاً می‌توان با فشار انگشت کنار زد. معاینه رکتوواژینال تشخیص قطعی را تثبیت می‌کند. تشخیص قطعی را تثبیت می‌کند.

وجود درد هنگام حرکت سرویکس. همزمان با حساسیت آدنکس‌ها، مطرح‌کننده بیماری التهابی لگن (PID)، حاملگی نابجا و آپاندیسیت است.

ندولاریتی، عدم تحرک و تندرنس در فورنیکس ممکن است ناشی از اندومتریوز باشد.

به جدول ۷-۲۱، موقعیت رحم و جدول ۸-۲۱، ناهنجاری‌های رحم، مراجعه کنید.

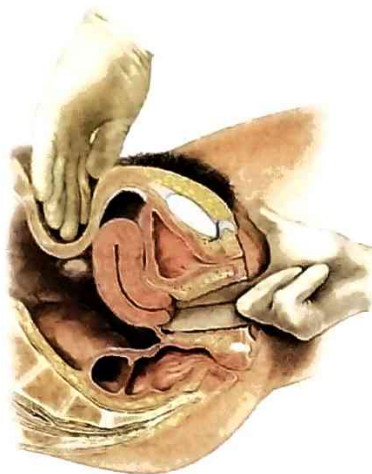
بزرگی رحم دال بر بارداری، میوم رحم (فیبروئیدها)، و بدخیمی رحم است.

وجود ندول روی سطح رحم دال بر میوم است.

چرخش خلفی رحم و فلوکسیون خلفی رحم را در صفحات بعدی ببینید.



۳ تا ۵ سال پس از یائسگی، معمولاً تخمدان‌ها آتروفی شده و دیگر قابل لمس نیستند، اگر در یک زن یائسه توانستید تخمدان را لمس کنید، در پی کیست یا کانسر احتمالی تخمدان باشید. درد لگن، تورم شکم، افزایش اندازه شکم و علائم مجاری ادراری در زنان مبتلا به کانسر تخمدان شایعتر است.



شکل ۲۱-۱۳. لمس تخمدان‌ها.

■ تخمدان هر طرف را لمس کنید. دست شکمی خود را روی ربع تحتانی راست قرار دهید و دست لگنی خود را در فورنیکس جانبی راست بگذارید (شکل ۲۱-۱۳). دست شکمی خود را به سمت داخل و پایین فشار داده، سعی کنید که آدنکس‌ها را به سمت دست لگنی خود برانید. سعی کنید تخمدان راست یا هر گونه توده آدنکسی مجاور را مشخص کنید. با حرکات آرام دستان خود، آدنکس‌ها را بین انگشتان حرکت دهید، و در صورت امکان، اندازه، شکل، قوام، قابلیت حرکت، و حساسیت آنها را بررسی کنید. این عمل را در سمت چپ نیز تکرار کنید.

توده‌های آدنکس همچنین می‌تواند به علت یک آبسه لوله‌ای - تخمدانی (tubo-ovarian abscess)، سالپنژیت و یا التهاب لوله‌های فالوپ در پی PID، و یا حاملگی نابجا باشد. چنین توده‌هایی را از میومای رحم افتراق دهید. جدول ۲۱-۹، توده‌های آدنکس، را ملاحظه نمایید.

تخمدان‌ها به طور طبیعی کمی حساس هستند. آنها معمولاً در زنان لاغر، و بدون مقاومت قابل لمسند، ولی لمس آنها در افراد خیلی چاق یا با مقاومت زیاد در عضلات شکمی، دشوار یا حتی غیرممکن است.

ضعف عضلانی به دلیل پیری، زایمان‌های واژینال و وضعیت‌های نورولوژیک ممکن است رخ دهد؛ این حالت ممکن است همراه با بی‌اختیاری استرسی در طی افزایش فشار شکمی باشد. رگروتمان بیش از حد همراه با سفت شدن، حساسیت دیواره واژن و درد ارجاعی ممکن است در درد لگن به علت اسپاسم کف لگن، سیستیت بینابینی، ولوودینیا و اسپاسم پیشابراهی دیده شود.

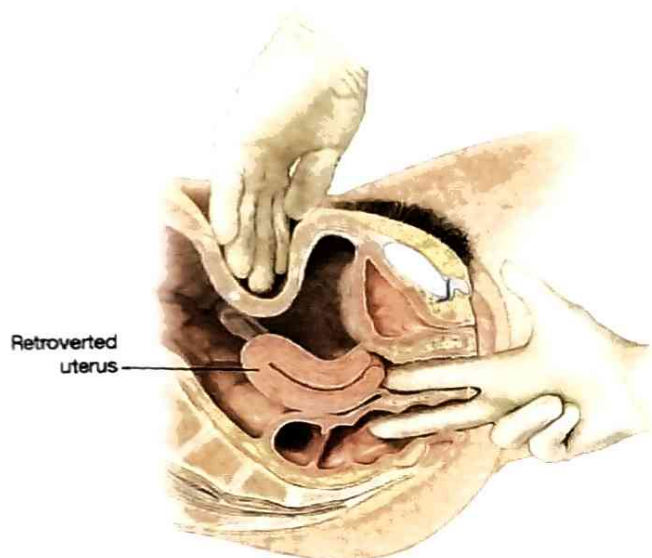
**قدرت و حساسیت عضلات کف لگن را برآورد کنید.** از بیمار بخواهید که تا جایی که می‌تواند عضلات خود را در اطراف انگشتان شما منقبض کند. اگر بیمار بتواند انگشتان شما را به آرامی بفشارد، آنها را به بالا و پایین حرکت دهد و ۳ ثانیه یا بیشتر این کار به طول انجامد، حاکی از قدرت کافی عضلات است. سپس در حالی که انگشتان شما همچنان بر روی پایین دیواره‌های واژن قرار دارد، از بیمار بخواهید چندین مرتبه سرفه کند یا به پایین فشار وارد کند (زور بزند) (مانور والسالوا). به هرگونه نشت ادراری در طی افزایش فشار شکمی توجه کنید. از نظر وجود رگروتمان بیش از حد شکم یا سفت شدن عضلات اداکتور یا گلوتهال را مشاهده نمایید.

حساسیت در نقاط حساس عضلات کف لگن با اسپاسم کف لگن و اختلال عملکرد عضلات کف لگن ناشی از تروما، سیستیت بینابینی یا فیبرومیالژی همراهی دارد. اختلالات کف لگن در حدود ۲۵٪ از تمامی زنان و ۳۰٪<sup>۱</sup> از زنان مسن‌تر، شامل بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، پرولاپس ارگان لگنی و سایر ناهنجاری‌های حسی و تخلیه مجاری تحتانی ادراری و GI، وجود دارد.

در بیماران دارای درد لگن یا حساسیت دیواره واژن، عضلات خارجی کف لگن را لمس نمایید، به شیوه ساعت گرد این کار را انجام دهید تا نقاط حساس را پیدا کنید.

ندول‌دار شدن و ضخیم شدن لیگامان اورتروساکرال در اندومتریوز رخ می‌دهد؛ همچنین درد هنگام حرکات رحم دیده می‌شود.

یک معاینه رکتوواژینال انجام دهید (در صورت لزوم). معاینه رکتوواژینال (شکل ۱۴-۲۱) سه هدف اولیه را دنبال می‌کند: لمس رحم به عقب چرخیده، لیگامان‌های اورتروساکرال، کولودوساک، و آدنکس؛ و بررسی پاتولوژی‌های لگن.



شکل ۱۴-۲۱. معاینه منطقه رکتوواژینال.

پس از به عقب کشیدن انگشت خود در معاینه دودستی، دستکش خود را عوض نموده و در صورت لزوم مجدداً انگشتان خود را با لوبریکانت‌ها نرم نمایید. به آرامی انگشت اشاره خود را وارد واژن و انگشت وسط خود را در داخل رکتوم فرو نمایید. هنگام این عمل از بیمار بخواهید به طرف پایین زور بزند تا اسفنکتر مقعد وی شل شود. به او متذکر شوید که این عمل ممکن است احساس فوری تخلیه مدفوع را در وی ایجاد کند اما در واقع این مسئله رخ نخواهد داد. توسط انگشت معاینه کننده به جدارهای قدامی و جانبی فشار وارید کنید، و توسط دست دیگر بر روی شکم فشاری به سمت پایین اعمال نمایید.

همچنین فصل ۲۲، مقعد، رکتوم، و پروستات را مشاهده نمایید.

جدار رکتوم را از نظر وجود هرگونه توده جستجو نمایید. اگر می‌خواهید یک تست خون مخفی در مدفوع انجام دهید، باید دستکش خود را جهت اجتناب از تماس مدفوع با خون احتمالی ناشی از پاپ اسمیر عوض کنید. پس از اتمام معاینه، دستگاه تناسلی خارجی و رکتوم را پاک کنید یا از بیمار بخواهید که خودش این کار را با استفاده از دستمال کاغذی‌های یک بار مصرف نرم و جاذب انجام دهد.

## فتق‌ها

یک فتق اینگوینال غیرمستقیم شایع‌ترین فتق کشاله ران زنان است. فتق رانی از لحاظ شیوع در رتبه دوم قرار دارد.

فتق‌های کشاله ران در زنان نیز مانند مردان رخ می‌دهد، ولی شیوع بسیار کمتری دارد. روش معاینه اساساً مانند مردان است (به فصل ۲۰ مراجعه کنید). زنان نیز باید جهت معاینه سرپا بایستند. جهت لمس یک فتق اینگوینال غیرمستقیم، لب‌های بزرگ را در داخل و بالا درست در جنب برآمدگی پوبیس لمس کنید.

## تکنیک‌های ویژه

### ارزیابی اورتریت

اورتریت ممکن است ناشی از عفونت با کلامیدیا تراکوماتیس یا نیسریا گونوره باشد.

اگر به وجود اورتریت یا التهاب غدد پاراورترال مشکوک هستید، انگشت نشانه خود را در واژن قرار داده و مجرای ادرار را به آرامی از داخل به خارج بدوشید (شکل ۱۵-۲۱). به وجود هرگونه ترشح از داخل و یا نزدیک سوراخ مجرا توجه کنید. در صورت وجود، از آن کشت تهیه کنید.





شکل ۱۵-۲۱. دوشیدن اورترا.

## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که در ابتدا ممکن است یافته‌های خود را شرح دهید اما به مرور از اصطلاحات استفاده خواهید کرد.

### ثبت معاینه لکن - دستگاه تناسلی زنانه

«لنفادنوپاتی اینگوینال وجود ندارد. در دستگاه تناسلی خارجی اریتم یا ضایعه یا توده‌ای دیده نمی‌شود. موکوس واژن صورتی‌رنگ، سرویکس مولتی‌پار، صورتی و بدون ترشح است. رحم در قدام، وسط، نرم و اندازه آن طبیعی است. حساسیت آدنکس وجود ندارد. پاپ‌اسمیر گرفته شد. دیواره رکتوواژینال طبیعی است. رکتوم توده‌ای ندارد. مدفوع قهوه‌ای رنگ است و خون مخفی دیده نشد.»

یا

«آدنوپاتی دوطرفه و کوچک (shotty) اینگوینال. در دستگاه تناسلی خارجی اریتم یا ضایعه مشهود نیست. موکوس سرویکس و واژن با ترشح هموزن نازک سفید با بوی ملایم شبیه بوی ماهی پوشیده شده. بعد از برس کشیدن سرویکس، ترشحاتی در دهانه آن دیده نمی‌شود. رحم در خط وسط است، در آدنکس توده‌ای وجود ندارد. معاینه رکتوم توده‌ای نشان نمی‌دهد. مدفوع قهوه‌ای رنگ و از نظر خون مخفی، منفی می‌باشد. pH ترشحات واژن  $4/5 >$  است.»

این یافته‌ها مطرح‌کننده واژینوز باکتریال است.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### عناوین مهم جهت ارتقاء سلامت و مشاوره

- کانسر سرویکس
- یائسگی و درمان جایگزین هورمونی
- سرطان تخمدان

### کانسر سرویکس

**اپیدمیولوژی.** در سراسر جهان، کانسر سرویکس چهارمین کانسر شایع تشخیص داده شده در بین زنان و چهارمین علت مرگ ناشی از سرطان در بین آنهاست. اگرچه میزان بروز کانسر و مرگ و میر ناشی از آن در کشورهای توسعه یافته کمتر است. در میان زنان آمریکایی، کانسر سرویکس در بین ۱۰ علت اول شایع‌ترین کانسرهای تشخیص داده شده یا ۱۰ علت اول مرگ ناشی از سرطان نیست. خطر ابتلا به سرطان سرویکس در طول عمر در ایالات متحده حدوداً ۱ از هر ۱۶۰ مورد و خطر مرگ ناشی از این سرطان در طول عمر کمتر از ۱ از هر ۴۰۰ مورد است. پاپیلوماویروس انسانی (HPV)، به ویژه انواع ۱۶ و ۱۸، تقریباً در تمام کانسرهای سرویکس یافت می‌شود. HPV با تماس جنسی منتقل می‌شود و داشتن شرکای جنسی متعدد و فعالیت جنسی در سنین پایین ریسک فاکتورهای ایجاد سرطان سرویکس هستند. سایر ریسک فاکتورهای مهم عبارتند از غربالگری ناکافی با استفاده از اسمیر پاپانیکولا (پاپ اسمیر)، نقص ایمنی، استفاده طولانی مدت از قرص‌های خوراکی ضد بارداری (OCP)، عفونت همزمان با کلامیدیا تراکوماتیس، کانسر سرویکس قبلی یا ضایعات پیش‌سرطانی با گرید بالا، استعمال تنباکو، تماس داخل رحمی با DES و داشتن بیش از ۳ مورد حاملگی فول‌ترم.

**پیشگیری و غربالگری کانسر سرویکس.** واکسیناسیون HPV امکان پیشگیری از سرطان و ضایعات پیش‌سرطانی سرویکس را فراهم می‌کند. ACIP واکسیناسیون HPV را از سال ۲۰۰۶ برای زنان و از سال ۲۰۱۱ برای مردان پیشنهاد کرده است. در ایالات متحده، تنها واکسنی از HPV که در دسترس است واکسن ۹ ظرفیتی است که عفونت‌های HPV که منجر به سرطان‌های سرویکس، ولو، واژن، مقعد و دهانی - حلقی و نیز زگیل‌های آنورژیتال می‌شود را هدف قرار می‌دهد.

**توصیه‌ها در رابطه با واکسن HPV.** ACIP توصیه می‌کند که واکسیناسیون روتین مردان و زنان در سنین ۱۱ یا ۱۲ سالگی شروع شود، هر چند می‌توان واکسیناسیون را برای نخستین بار در سن ۹ سالگی انجام داد. برای کسانی که قبل از سن ۱۵ سالگی واکسینه شده‌اند، توصیه می‌شود که دو دوز واکسن HPV با فاصله ۶ تا ۱۲ ماه دریافت کنند. برای کسانی که بین سنین ۱۵ تا ۲۶ سالگی واکسینه شده‌اند یا کسانی که دچار نقص ایمنی هستند و بین ۹ تا ۲۶ سال سن دارند، توصیه می‌شود که ۳ دوز واکسن دریافت کنند (ماه‌های ۰، ۱ تا ۲، ۶) همچنین واکسیناسیون به تمام افراد تا ۲۶ ساله که تا این مدت



واکسیناسیون کامل دریافت نکرده‌اند، توصیه می‌شود. ACIP همچنین پیشنهاد می‌کند که پزشکان با تمام بالغین بین سنین ۲۷ تا ۴۵ سال که واکسیناسیون کافی دریافت نکرده‌اند و کسانی که هم‌چنان در خطر ابتلا به عفونت جدید HPV هستند، در رابطه با واکسیناسیون HPV صحبت کنند. زنان واکسینه شده نیز باید هم‌چنان تحت غربالگری سرطان سرویکس قرار بگیرند (کادر ۵-۲۱ را ببینید) و بدانند که استفاده از کاندوم خطر ابتلا به عفونت HIV سرویکس را از بین نمی‌برد.

**غربالگری.** انجام غربالگری سراسری و سازمان یافته سرویکس با پاپ اسمیر منجر به کاهش قابل توجه در بروز و مرگ و میر ناشی از سرطان سرویکس از سال ۱۹۶۰ شده است. پاپ اسمیر می‌تواند تغییرات پیش‌سرطانی با گرید بالا یا سرطان‌های زودرسی را تشخیص دهد که قابل ارزیابی و درمان توسط متخصص زنان هستند. در سال ۲۰۱۸، USPSTF مجدداً گایدلاینی را در رابطه با غربالگری کانسر سرویکس در زنان با خطر متوسط منتشر کرد (کادر ۵-۲۱). در این گایدلاین خطر متوسط اینگونه تعریف می‌شود. بدون سابقه‌ای از ضایعات پیش‌سرطانی سرویکس با گرید بالا یا کانسر سرویکس، بدون نقص ایمنی و بدون سابقه‌ای از تماس داخل رحمی با DES. USPSTF توصیه درجه A (grade A recommendation) را در رابطه با غربالگری زنان بین ۲۱ تا ۶۵ سال مطرح می‌کند. زنان بین ۲۱ تا ۲۹ سال باید هر ۳ سال توسط سیتولوژی به تنهایی، غربالگری شوند. زنان بین ۳۰ تا ۶۵ سال باید هر ۳ سال توسط سیتولوژی به تنهایی، هر ۵ سال توسط تست انواع پرخطر HPV به تنهایی، یا هر ۵ سال توسط ترکیبی از ۲ تست فوق

کادر ۵-۲۱. دستورالعمل کنونی غربالگری سرطان سرویکس برای زنان دارای ریسک متوسط: ACOG و ASCP/ACS.USPSTF

توصیه	متغیر
۲۱ سال	سنی که غربالگری شروع می‌شود
سنین ۲۱-۶۵: سیتولوژی هر سه سال یا	روش و فاصله غربالگری
سنین ۲۱-۲۹: سیتولوژی هر سه سال	
سنین ۳۰-۶۵: سیتولوژی به علاوه تست HPV (برای انواع انکوژنیک یا دارای ریسک بالا) هر ۵ سال، تست HPV به تنهایی (سن ۲۵ یا ۳۰)	
سن < ۶۵ سال، با سه نتیجه متوالی منفی در سیتولوژی یا دو نتیجه منفی در سیتولوژی به علاوه تست HPV در طی ۱۰ سال قبل از توقف غربالگری، با آخرین تست انجام شده در طی ۵ سال	سنی که غربالگری خاتمه می‌یابد
توصیه نمی‌شود	غربالگری بعد از هیستریکتومی با خارج کردن سرویکس

HPV، پاپیلوما ویروس انسانی

غربالگری شوند. نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، غربالگری را در موارد زیر توصیه نمی‌کند: زنان جوان‌تر از ۲۱ سال، زنان مسن‌تر از ۶۵ سال با ریسک متوسط که پیش از این غربالگری کافی داشته‌اند و زنانی که تحت هیستروکتومی و خارج کردن سرویکس قرار گرفته‌اند (grade D). یک پانل چند زمینه‌ای ویژه پیشنهاد می‌کند که تست اولیه انواع پرخطر HPV به تنهایی می‌تواند از ۲۵ سالگی شروع شود. کالج آمریکایی پزشکان هیچ شواهدی مبنی بر حمایت از معاینات لگنی روتین به تنهایی، در زنان بالغ بدون علامت با ریسک متوسط پیدا نکرده است (متمایز از غربالگری کانسر سرویکس یا معاینات بر پایه علائم).

### یائسگی و درمان جایگزینی هورمونی (HRT)

یائسگی باعث دنباله‌ای از تغییرات فیزیولوژیک و روانی با دامنه‌ای از یک تغییر خلق تا گرگرفتگی، خشکی واژن و پوکی استخوان را ایجاد می‌نماید. برای چندین سال، درمان جایگزینی هورمون (HRT) با استروژن  $\pm$  پروژسترون خوراکی به منظور درمان علائم یائسگی و محافظت در برابر پوکی استخوان و حوادث قلبی - عروقی پیشنهاد می‌شده است. نوآوران بهداشت زنان که یک کارآزمایی تصادفی بزرگ و کنترل شده است و در رابطه با استفاده از HRT در یائسگی انجام شد، نشان داد که دریافت هورمون خطر حوادث قلبی عروقی و سرطان پستان را افزایش می‌دهد. نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، استفاده از استروژن به تنهایی (برای زنانی که هیستروکتومی شده‌اند) یا استفاده از ترکیب استروژن و پروژستین را به منظور پیشگیری از شرایط مزمن در زنان یائسه، پیشنهاد نمی‌کند (Grade D). نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، استفاده از HRT به منظور درمان علائم یائسگی را توصیه نمی‌کند. کالج زنان و زایمان آمریکا (ACOG) توصیه می‌کند که تصمیم‌گیری در رابطه با استفاده از HRT برای علائم یائسگی، براساس شدن علائم فرد و نسبت سود و زیان باشد. دوزها باید کم باشند، فقط در یائسگی و برای کوتاه‌ترین دوره زمانی قابل قبول تجویز شوند.

### کانسر تخمدان

بیش از ۲۰ هزار مورد ابتلا به کانسر تخمدان و نزدیک به ۱۴ هزار مورد مرگ ناشی از این کانسر در میان زنان در U.S. در سال ۲۰۱۹ گزارش شد. سرطان تخمدان پنجمین علت مرگ ناشی از سرطان در بین زنان در U.S. به شمار می‌رود. سرطان تخمدان با سندرم‌های سرطان ارثی از جمله جهش در ژن‌های BRCA1 و BRCA2 همراه است، که خطر ابتلا به کانسرهای تخمدان و پستان را افزایش می‌دهد. زنانی که سابقه خانوادگی نگران‌کننده دارند باید به یک مشاور ژنتیک ارجاع داده شوند. باید به زنانی که جهش BRCA دارند توصیه شود که از طریق سونوگرافی ترانس‌واژینال، معاینه لگن یا تست CA-125 سرم، تحت غربالگری کانسر تخمدان قرار گیرند. هر چند هیچ کدام از این روش‌های غربالگری اثرات ثابت شده‌ای در کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان تخمدان نداشته‌اند. پیشگیری شیمیایی (chemoprevention) یا جراحی پروفیلاکتیک ممکن است منجر به کاهش خطر کانسر تخمدان در زنان با جهش BRCA شود. در ضمن، نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، غربالگری سرطان تخمدان را در بین زنان بدون علامت با ریسک متوسط توصیه نمی‌کند (Grade D).





Warts

#### زگیل‌های آمیزشی (کندیلوما اکومینوتا)

ضایعات زگیلی روی لب‌ها و داخل وستیبول دال بر کندیلوما اکومینوتا است. آنها ناشی از عفونت با پاپیلوما ویروس انسانی هستند.



Cystic nodule in skin

#### کیست اپیدرموئید

نئول‌های کیستی کوچک، سفت و گرد در لب‌ها، دال بر کیست‌های اپیدرموئید است. گاهی زرد رنگ هستند. به نقطه سیاهی که دال بر سوراخ مسدود شده غده است دقت کنید.



Flat, gray papules

#### سیفیلیس ثانویه (کندیلوما لاتوم)

ضایعات بزرگ برجسته، گرد و یا بیضوی با سر پهن که با آگزودای خاکستری یا سفید پوشیده شده‌اند دال بر کندیلوما لاتا می‌باشند. اینها مسری و همراه با راش و زخم‌های غشای مخاطی در دهان، واژن یا مقعد و نشان‌دهنده یکی از تظاهرات سیفیلیس ثانویه بوده هستند.



#### شانکر سیفیلیس

یک زخم بدون درد و سفت ناشی از سیفیلیس اولیه حدود ۲۱ روز بعد از مواجهه به تروپونما پالیدوم شکل می‌گیرد. ممکن است در واژن مخفی یا غیرقابل تشخیص باشد و بدون ارتباط با درمان در ۳-۶ هفته بهبود یابد.



Shallow ulcers on red bases

#### هرپس تناسلی

زخم‌های کم عمق، کوچک، دردناک، با یک قاعده قرمز رنگ دال بر عفونت ویروس هرپس سیمپلکس ژنیتالیا نوع ۱ یا ۲ است. زخم‌ها ممکن است ۲-۴ هفته طول کشند تا بهبود یابند. اپیدمی‌های راجعه و زیکول‌های لوکالیزه و سپس زخم‌ها شایع هستند.

#### کارسینوم وولو

یک ضایعه قرمز زخمی و برآمده در وولو یک خانم مسن ممکن است نشان‌دهنده کارسینوم وولو باشد. معمولاً کارسینوم سلول سنگفرشی برخاسته از لبیا می‌باشد.

جدول ۲-۲۱. برجستگی‌ها و تورم وولو، واژن و مجرای ادرار

**سیستوآورتروسل****(Cystourethrocele)**

هنگامی که تمام دیواره قدامی واژن، همراه با مثانه و مجرای ادرار، در داخل برجستگی وجود داشته باشند، یک سیستوآورتروسل وجود دارد. یک شیار بعضی از اوقات مرز بین آورتروسل و سیستوسل را مشخص می‌کند اما همیشه وجود ندارد.



Urethrocele

Cystocele

**سیستوسل (Cystocele)**

سیستوسل برجستگی دو سوم فوقانی دیواره قدامی واژن همراه با مثانه در بالای آن است، که به علت ضعف بافت‌های نگهدارنده قدامی عارض می‌شود.

**کارونکل اورترا (Urethral****Caruncle)**

یک کارونکل مجرای ادرار، یک تومور کوچک، قرمز و خوش خیم است که در بخش خلفی سوراخ مجرای ادرار قابل مشاهده است. عمدتاً در زنان یائسه دیده می‌شود و اغلب بدون علامت است. ندرتاً یک کارسینوم مجرا با کارونکل اشتباه می‌شود. جهت چک کردن آن، مجرای ادرار را از طریق واژن، از نظر ضخیم شدن، ندولاریته، یا حساسیت لمس کنید، و لنفادنوپاتی اینگوینال را بررسی نمایید.



Prolapsed urethral mucosa



Caruncle

**پرولاپس مخاط مجرای ادرار**

پرولاپس مخاط مجرای ادرار تشکیل یک حلقه متورم قرمز در اطراف سوراخ مجرای ادرار می‌دهد. اغلب قبل از منارک یا بعد از یائسگی رخ می‌دهد. جهت مطرح کردن این تشخیص، سوراخ مجرای ادرار را در مرکز تورم مشخص کنید.

**رکتوسل (Rectocele)**

رکتوسل، برجسته شدن رکتوم به داخل دیواره خلفی واژن است، که در نتیجه ضعف یا اختلال در فاسیای اندوپلوئیک ایجاد می‌شود.



Bulge

**عفونت غده بارتولین****(Bartholin's gland infection)**

علل عفونت غده بارتولین عبارتند از: تروما، گونوکوک، بی‌هوازی‌ها مانند باکتری‌ها و پیتواسترپتوکوک و کلامیدیا تراکوماتیس. عملاً به صورت یک آبسه سفت، داغ و بسیار حساس به نظر می‌رسد. خروج چرک از مجرا و یا قرمزی اطراف منفذ آن را بررسی کنید. در موارد مزمن، ممکن است یک کیست غیرحساس لمس شود که می‌تواند بزرگ یا کوچک باشد.



Labial swelling

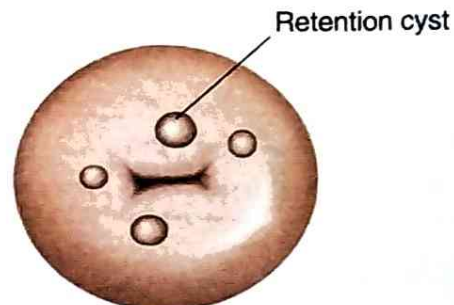
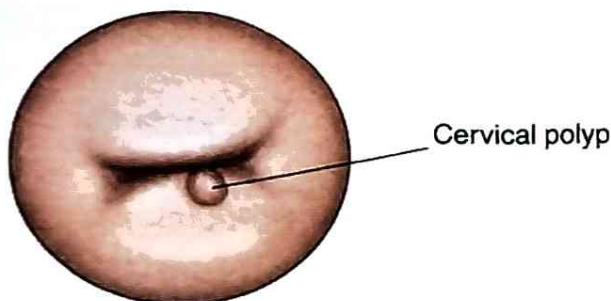
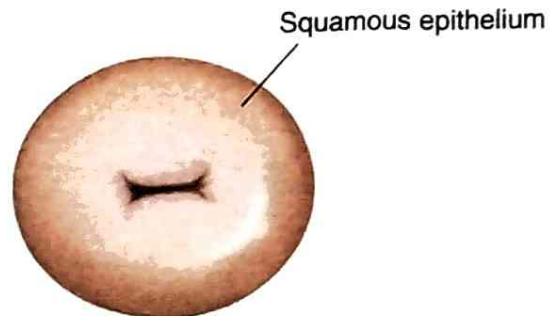
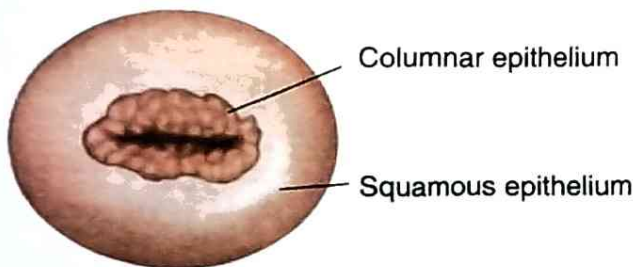


ترشح ناشی از عفونت واژن باید از یک ترشح فیزیولوژیک افتراق داده شود. ترشح طبیعی روشن و سفید بوده و ممکن است حاوی دستجات سفید سلول‌های اپی‌تلیال باشد. این ترشح بدبو نیست، همچنین مهم است که ترشح واژینال را از سرویکال افتراق دهید. جهت پاک کردن سرویکس از یک سواب بزرگ پنبه‌ای استفاده کنید. اگر هیچ ترشحاتی در سوراخ سرویکس دیده نمی‌شود، به یک منشا واژنی ظنین شوید و علل زیر را در نظر داشته باشید. به خاطر داشته باشید که تشخیص سرویسیت یا واژینیت بستگی به جمع‌آوری و آنالیز دقیق نمونه‌های لازم آزمایشگاهی دارد.

واژینیت تریکومونایی	واژینیت کاندیدایی	واژینوز باکتریال
		
<b>علت</b>	کاندیدا آلبیکانس یک مخمر (رشد بیش از حد فلور طبیعی واژن) بسیاری فاکتورها مستعد کننده هستند از جمله درمان آنتی‌بیوتیکی	رشد بیش از حد باکتری‌ها و احتمالاً باکتری‌های بی‌هوازی؛ ممکن است از طریق جنسی منتقل شوند.
<b>ترشح</b>	سبز مایل به زرد یا خاکستری، احتمالاً کف‌آلود (frothy) اغلب شدید بوده و در داخل فورنیکس‌ها تجمع پیدا می‌کند ممکن است بدبو باشد.	خاکستری یا سفید، نازک، یکنواخت، بدبو (malodorous)، دیواره واژن را می‌پوشاند؛ اغلب شدید نیست، ممکن است اندک باشد.
<b>نشانه‌های دیگر</b>	خارش (هر چند اغلب به شدت کاندیدا نیست)، درد هنگام ادرار کردن (به علت التهاب پوستی و یا احتمالاً اورتریت)، دیس پارونی	بوی نامطبوع ماهی یا لجن در دستگاه تناسلی، گزارش شده است بعد از رابطه جنسی رخ می‌دهد.
<b>مخاط وولو و واژن</b>	ممكن است وستیبول و لب‌های کوچک قرمز شوند. مخاط واژن ممکن است قرمزی منتشر همراه با نقاط قرمز گرانولر یا پتشی‌هایی در فورنیکس خلفی داشته باشد در انواع خفیف، مخاط طبیعی است.	وولو معمولاً طبیعی است. مخاط واژن معمولاً طبیعی است.
<b>ارزیابی‌های آزمایشگاهی</b>	سالین مرطوب برای تریکومونا	سالین مرطوب جهت تشخیص سلول‌های نشانه (clue cells) (سلول‌های اپی‌تلیالی با لبه‌های تیفه‌ای)؛ هنگام ریختن KOH بوی ماهی متصاعد می‌شود (whiff test)؛ pH ترشحات واژن بیشتر از ۴/۵ است.

## جدول ۴-۲۱: انواع سطوح سرویکس

دو نوع اپی تلیوم سطح سرویکس را می‌پوشانند: (۱) اپی تلیوم سنگفرشی صورتی براق، که شبیه به اپی تلیوم واژن است و (۲) اپی تلیوم استوانه‌ای قرمز مخملی تیره، که امتداد پوشش اندوسرویکس می‌باشد. این دو در محل الحاق استوانه‌ای - سنگفرشی به هم می‌پیوندند. هنگامی که این محل الحاق در سوراخ سرویکس یا داخل آن باشد، تنها اپی تلیوم سنگفرشی را می‌توان دید. یک حلقه از اپی تلیوم استوانه‌ای با اندازه متغیر اغلب در اطراف سوراخ دیده می‌شود که نتیجه یک تغییر طبیعی همراه با رشد جنین، منارک، و اولین بارداری است.\*



پولیپ سرویکس از کانال اندوسرویکس منشأ می‌گیرد و هنگامی که از سوراخ سرویکس به بیرون پیشرفت می‌کند مشهود می‌شود. پولیپ‌ها به رنگ قرمز روشن، نرم و نسبتاً شکننده هستند. هنگامی که تنها رأس آن دیده می‌شود، قابل تمایز از پولیپ‌هایی که از اندومتریم منشأ می‌گیرند، نمی‌باشد. پولیپ‌ها خوش‌خیم هستند اما ممکن است خونریزی نمایند.

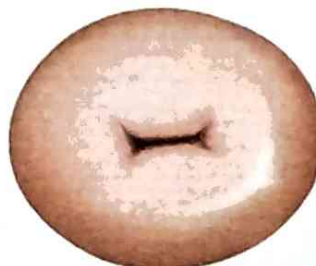
با افزایش تحریک استروژنی در دوران نوجوانی، تمام یا قسمتی از این اپی تلیوم طی مراحل به نام متاپلازی (metaplasia) به اپی تلیوم سنگفرشی تبدیل می‌شود. این تغییر ممکن است باعث توقف ترشحات اپی تلیوم استوانه‌ای شده و ایجاد کیست احتباسی (retention cyst) نماید (گاهی کیست نابوتین (nabothian) نیز نامیده می‌شود). اینها به صورت ندول‌های ترانس لوسنت روی سطح سرویکس دیده شده و اهمیت پاتولوژیکی ندارد.

\* سایر واژه‌ها برای اپی تلیوم استوانه‌ای که روی اکتوسرویکس مشاهده می‌شود عبارتند از: اکتروپیون، اکتوپیی، و اورزیون (eversion).



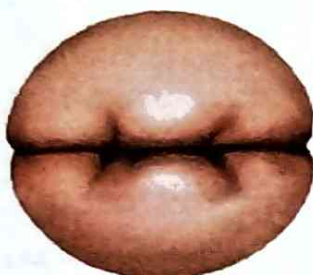


Oval

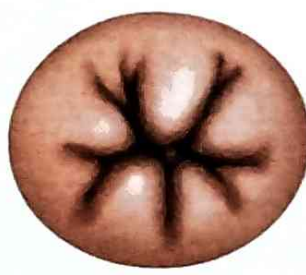


Slit-like

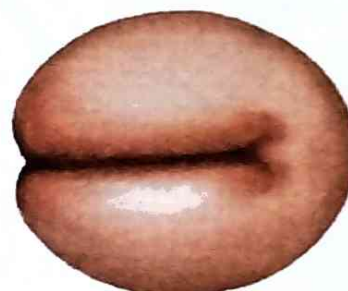
## انواع جراحات ناشی از زایمان



Bilateral transverse



Stellate



Unilateral transverse

## جدول ۶-۲۱. اختلالات سرویکس



## کارسینوم سرویکس

کارسینوم سرویکس در محل متاپلازی آغاز می‌شود. در مراحل اولیه، از یک سرویکس طبیعی قابل تشخیص نیست. در مراحل بعدی، ممکن است به صورت نامنظم، گسترده، و گل کلمی رشد کند. نزدیکی‌های مکرر جنسی در سنین پایین، شرکای متعدد جنسی، سیگار، و عفونت با ویروس پاپیلوماوی انسانی خطر ایجاد آن را افزایش می‌دهند.

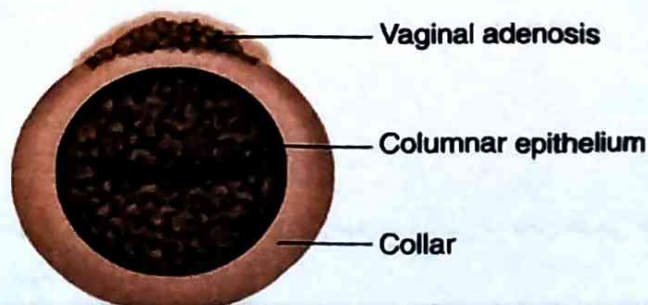


## سرویسیت موکوپورولانت (mucopurulent)

سرویسیت موکوپورولانت (چرکی) ایجاد ترشح زرد چرکی از سوراخ سرویکس کرده و اغلب به علت عفونت با کلامیدیا تراکوماتیس، نیسریا گنوره، یا هرپس است. این عفونت‌ها از طریق جنسی منتقل شده و ممکن است بدون هیچ علامت و نشانه‌ای ایجاد شوند.

## قرار گرفتن در معرض دی‌اتیل استیل بسترول (DES) در دوران جنینی

دختران زنانی که در دوران بارداری DES مصرف کرده‌اند در معرض خطر بالای برخی اختلالات قرار دارند که عبارتند از (۱) اپی تلیوم استوانه‌ای که بیشتر نقاط یا تمام سرویکس را پوشانده (۲) آدنوز واژینال که به معنای گسترش این اپی تلیوم به دیواره‌های واژن است. (۳) یک حلقه یا حاشیه بافتی، به اشکال مختلف، بین سرویکس و واژن. با شیوع بسیار کمتر می‌تواند یک نوع متفاوت و نادر کارسینوم قسمت فوقانی واژن باشد.



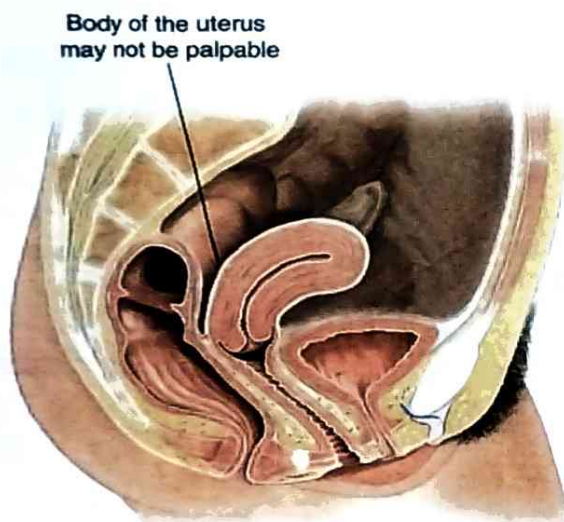
Vaginal adenosis

Columnar epithelium

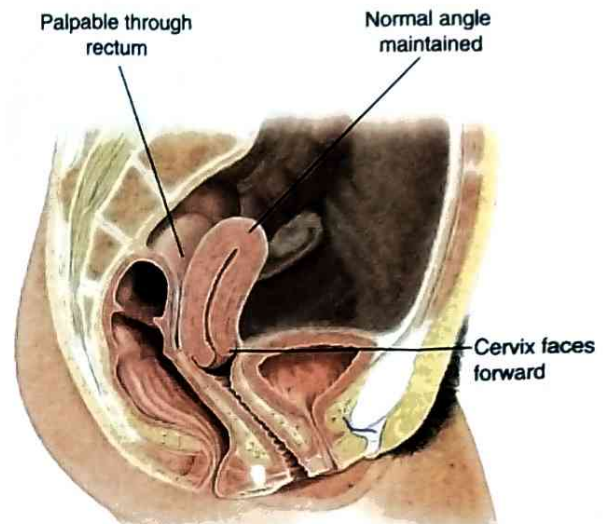
Collar

## جدول ۷-۲۱. موقعیت‌های رحم

هم به عقب برگشتن و هم به عقب چرخیدن رحم، معمولاً حالات طبیعی می‌باشند.



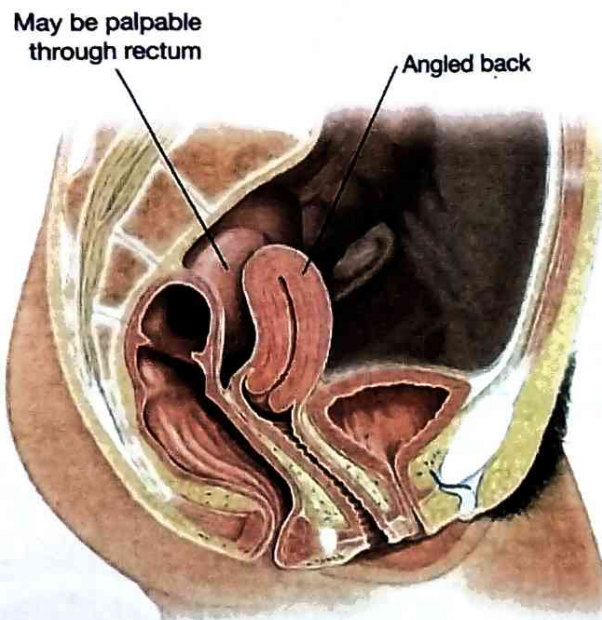
Moderate retroversion



Marked retroversion

## به عقب چرخیدن رحم (Retroversion)

چرخش رو به عقب رحم به چرخش کامل رحم، شامل تنه و سرویکس، به سمت خلف اطلاق می‌شود. این حالت شایع بوده و در تقریباً ۲۰٪ زنان دیده می‌شود. نشانه‌های اولیه در معاینه لگن شامل: جلو آمدن بیش از حد سرویکس و عدم توانایی در لمس تنه رحم از طریق شکم است. در موارد متوسط، ممکن است تنه را با هیچکدام از دست‌ها نتوان لمس کرد ولی در موارد بسیار شدید، می‌توان جسم رحم را در خلف، چه از طریق فورنیکس خلفی و چه از طریق رکتوم لمس کرد. رحمی که به عقب چرخیده معمولاً متحرک و بدون علامت است. ندرتاً ممکن است ثابت و غیرمتحرک بوده، به واسطه شرایطی مثل اندومتریوز یا بیماریهای التهابی لگن در محل خود بی حرکت بماند.



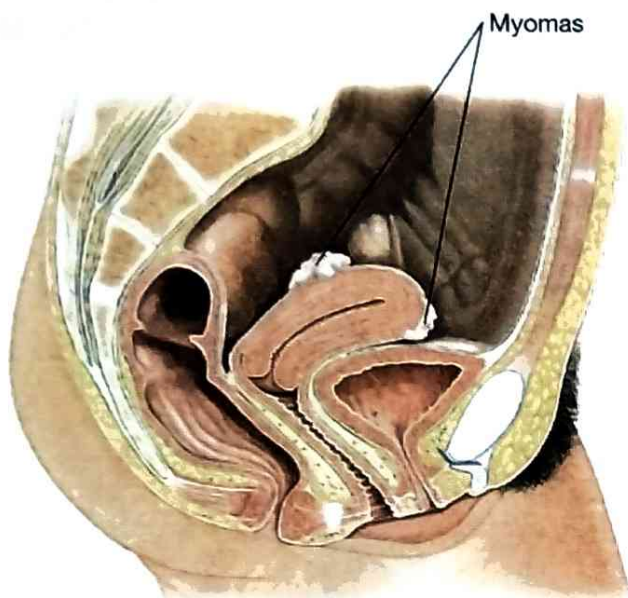
## به عقب برگشتن رحم (Retroflexion)

به عقب برگشتن رحم به زاویه دار شدن تنه آن به سمت عقب نسبت به سرویکس، اطلاق می‌شود. سرویکس در محل طبیعی خود باقی می‌ماند. تنه رحم اغلب از طریق فورنیکس خلفی یا رکتوم قابل لمس است.



### میوم‌های رحمی (فیبروئیدها)

میوم‌ها تومورهای بسیار شایع و خوش خیم رحمی هستند. ممکن است منفرد یا متعدد بوده، اندازه‌های بسیار متغیر دارند، ندرتاً به ابعاد بسیار بزرگ می‌رسند. آنها به صورت ندول‌های سفت و نامنظمی در امتداد سطح رحم هستند. ندرتاً یک میوم که به طور جانبی رشد کرده، ممکن است با یک توده تخمدان اشتباه شود، و اگر به خلف رشد کند می‌تواند با رحمی که به عقب چرخیده اشتباه شود. میوم‌های زیر مخاطی به طرف حفره اندومتر رشد کرده و به خودی خود قابل لمس نیستند، ولی ممکن است باعث بزرگ شدن رحم شوند.



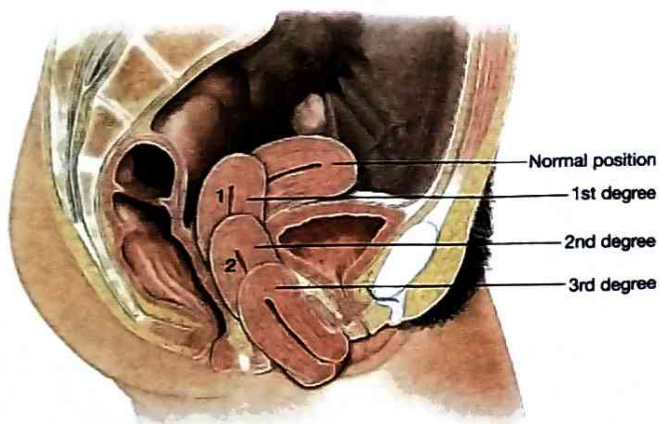
### پرولاپس رحم

پرولاپس رحم به علت ضعف ساختمان‌های نگهدارنده کف لگن عارض شده و اغلب همراه با یک سیستوسل و رکتوسل است. در مراحل پیشرفته، رحم به عقب چرخیده و از کانال واژن به سمت خارج نزول می‌کند.

■ در پرولاپس درجه ۱، سرویکس هنوز به خوبی در داخل واژن قرار دارد.

■ در پرولاپس درجه ۲، در سطح مدخل واژن

■ در پرولاپس درجه ۳ (procidentia)، سرویکس و واژن از مدخل واژن خارج شده‌اند.



## جدول ۹-۲۱. توده‌های آدنکس (Adnexal)

اکثر توده‌های آدنکس ناشی از اختلالات لوله‌های فالوپ یا تخمدان‌ها هستند. ۳ مثال (که اغلب افتراق آنها از هم دشوار است) توضیح داده شده‌اند. به علاوه، بیماری التهابی روده (مثل دیورتیکولیت)، کارسینوم کولون، و یک میوم پایه دار رحم می‌توانند با یک توده آدنکس اشتباه شوند.

## کیست‌ها و تومورهای تخمدان

کیست‌ها و تومورهای تخمدان ممکن است به صورت توده آدنکسی یک یا دوطرفه ظاهر کنند. در مراحل بعدی، ممکن است از لگن خارج شوند. کیست‌ها معمولاً نرم و انعطاف پذیرند، تومورها جامدتر بوده و اغلب حالت ندولر دارند. معمولاً کیست‌های بدون عارضه حساس نیستند.

توده‌های کوچک ( $\geq 6$  سانتی‌متر)، متحرک و کیستیک، در یک زن جوان معمولاً خوش‌خیم بوده و اغلب طی دوره قاعدگی بعدی ناپدید می‌شوند. تشخیص سندرم تخمدان پلی‌کیستیک از طریق رد سایر علل اندوکراین و وجود ۲ مورد از ۳ مورد زیر است: اختلال تخمک‌گذاری؛ هیپرآندروژنیسم (هیرسوتیسم، آکنه، آلوپسی، سطوح افزایش یافته تستوسترون سرم)؛ و تأیید تخمدان پلی‌کیستیک با سونوگرافی. تقریباً نیمی از زنان مبتلا چاق هستند. بیشتر از ۴۰ درصد سندرم متابولیک دارند و حدود ۴۰ درصد عدم تحمل گلوکز یا دیابت دارند.

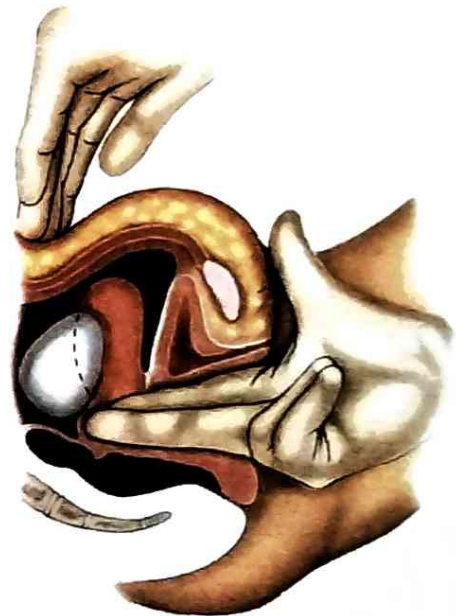
کanser تخمدان نسبتاً نادر است و معمولاً در مراحل پیشرفته ظاهر می‌یابد. نشانه‌ها شامل درد لگن، پف‌آلودگی، افزایش اندازه شکم، و نشانه‌های مجاری ادراری است؛ اغلب توده تخمدان قابل لمس است. تا به حال هیچگونه آزمون غربالگری قابل اعتمادی وجود نداشته است. سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان یا تخمدان، عامل خطر مهمی است اما تنها در ۵٪ موارد دیده می‌شود.

## بارداری خارج رحمی از جمله پاره شده

حاملگی خارج رحمی ناشی از کاشته شدن تخم بارور خارج از حفره اندومترال، در درجه اول در لوله فالوپ (۹۰٪ موارد)، می‌باشد. حاملگی خارج رحمی در ۱٪ تا ۲٪ از حاملگی‌ها در سرتاسر جهان رخ می‌دهد و علت مهم ناتوانی و مرگ و میر مادری باقی مانده است. تظاهرات بالینی از تحت حاد، در ۸۰٪ تا ۹۰٪ موارد، تا شوک ناشی از پارگی و خونریزی داخل پریتون (۳۰-۱۰٪ موارد) متغیر است. درد شکمی، تندرنس آدنکس و خونریزی غیرطبیعی رحم شایع‌ترین تظاهرات بالینی هستند. در بیش از نیمی از حاملگی‌های خارج رحمی، توده آدنکس قابل لمس که به طور تبییک، بزرگ، ثابت و دارای حدود نامشخص است، با چسبندگی به امتنوم یا روده کوچک یا بزرگ، وجود دارد، در موارد خفیف‌تر، ممکن است شرح حال قبلی از آمنوره یا سایر علائم حاملگی وجود داشته باشد. ریسک فاکتورها شامل: آسیب لوله‌ای ناشی از PID، حاملگی خارج رحمی قبلی، جراحی لوله‌ای قبلی، سن بیشتر از ۳۵ سال، وجود IUD، باروری کمتر (subfertility) (پیوستگی لوله را تغییر می‌دهد) و تکنیک‌های کمک باروری می‌باشند.

## بیماری التهابی لگن (PID)

این بیماری نتیجه "صعود خودبخودی میکروب‌ها از سرویکس یا واژن به اندومتریم، لوله‌های فالوپ و ساختارهای مجاور" است. ۸۵٪ از مواردی که عفونت‌های منتقله از راه جنسی (STI) یا واژینوز باکتریال در لوله فالوپ (سالپنژیت) و یا لوله‌ها و تخمدان‌ها (سالپنژوآوووفوریت salpingo-ophoritis) را درگیر می‌کنند به طور اولیه به علت نسیریا گنوره، کلامیدیا تراکوماتیس هستند. نشانه مشخص بیماری حاد، تندرنس در فشردن آدنکس‌ها، سرویکس و رحم است. تشخیص غیردقیق است، با این وجود - تنها ۷۵٪ در لاپاراسکوپي لوله پاتوژن‌های تأیید کننده دارند. در صورت عدم درمان، آبسه لوله‌ای تخمدانی یا نازایی ممکن است عارض شود. ۱۸٪ از بیماران درمان شده، نازایی را بعد از سه سال گزارش کرده‌اند. همچنین ممکن است عفونت لوله‌های فالوپ و تخمدان‌ها به دنبال زایمان نوزاد یا جراحی‌های زنان رخ دهد.





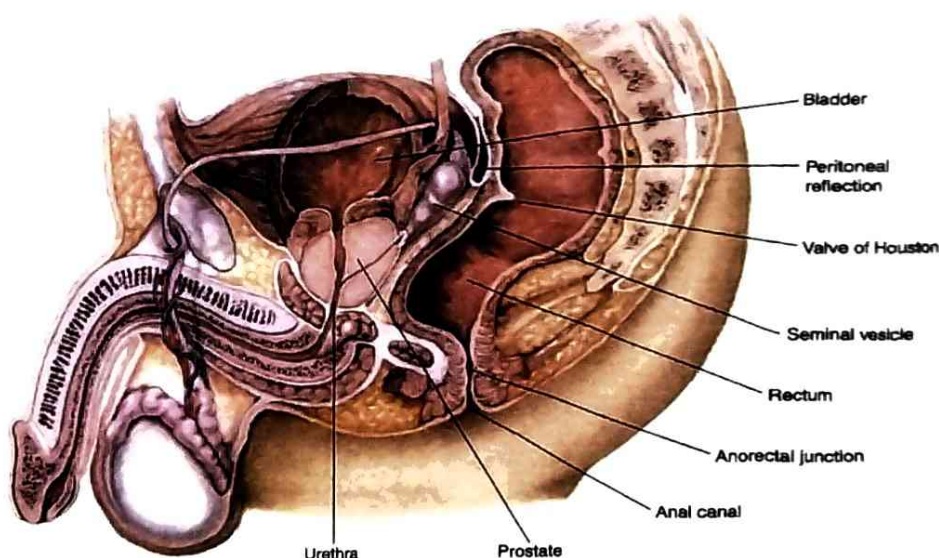
## مقعد، رکتوم و پروستات

### آناتومی و فیزیولوژی

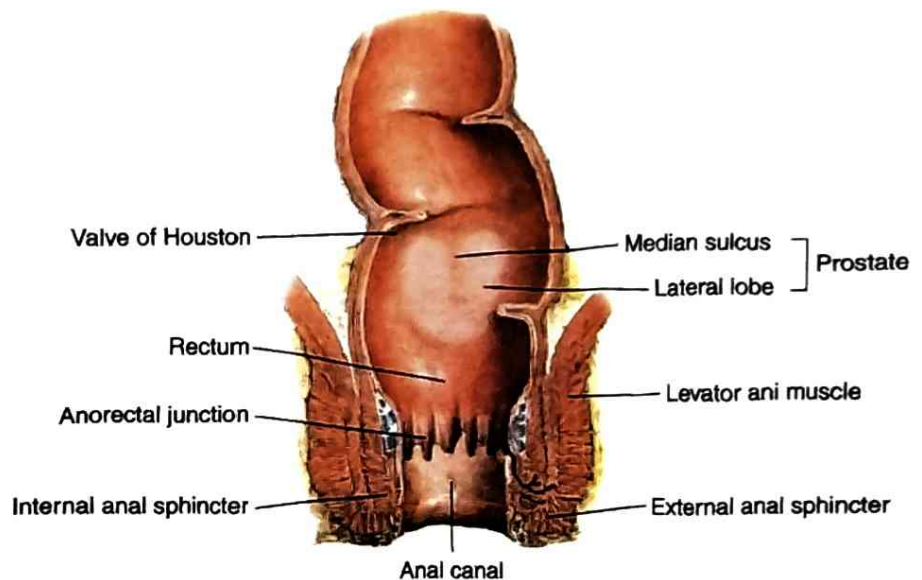
کولون سیگموئید به رکتوم، که قسمت انتهایی دستگاه گوارش است، ختم می‌شود. رکتوم از محل اتصال رکتوسیگموئید در برآمدگی ساکral در جلوی مهره S<sub>3</sub>، به محل اتصال آنورکتال گسترش می‌یابد. سپس رکتوم با سگمان کوتاه کانال مقعدی ادغام می‌شود (شکل ۲۲-۱).

آنوس در پروگزیمال از حلقه آنورکتال شروع می‌شود و تا آستانه مقعد (anal verge) در دیستال ادامه می‌یابد. آستانه مقعد به محل اتصال پوست دارای مو و بدون مو در آنوس خارجی اطلاق می‌شود. در قسمت بعد آستانه که به سمت خارج گسترش می‌یابد پوست پری‌آنال آغاز می‌شود که به آن حاشیه آنال (anal margin) نیز گفته می‌شود. اسفنکتر خارجی آنال از عضله اسکلتی تشکیل شده است که تحت کنترل ارادی است. اسفنکتر داخلی آنال امتداد لایه عضله صاف خارج رکتوم است و تحت کنترل غیرارادی می‌باشد. حلقه آنورکتال می‌تواند در قسمت فوقانی اسفنکتر خارجی آنال لمس شود.

زاویه کانال مقعد روی خطی بین مقعد و ناف باید به دقت مورد توجه قرار گیرد. بر خلاف



شکل ۲۲-۱. آنوس و رکتوم و پروستات در یک مرد - نمای سائیتال.



شکل ۲-۲۲. مقطع کروئال مقعد و رکتوم. دیواره قدامی را نمایش می‌دهد.

رکتوم که در بالای آن است، این کانال سخاوتمندانه توسط اعصاب حسی سوماتیک عصب دهی شده، و لمس آن با انگشت یا یک وسیله ایجاد درد می‌کند.

کانال مقعد، توسط یک خط دنداندار، از رکتوم در بالا، جدا می‌شود. این خط نشاندهنده محل تغییر پوست به غشای مخاطی است (شکل ۲-۲۲). این پیوستگاه آنورکتال، اغلب با عنوان خط دندانهای یا شانهای (pectinate or dentate line) نامیده می‌شود، که همچنین بر اتصال بین شبکه عصبی احشایی و سوماتیک نیز دلالت می‌کند و نیز این قسمت، محلی است که اپی‌تلیوم استوانه‌ای ترانزیشنال به اپی‌تلیوم سنگفرشی در دیستال تغییر می‌کند. می‌توان در معاینه با آنوسکوپ یا اندوسکوپ آن را به راحتی دید، ولی قابل لمس نمی‌باشد.

در مردان، غده پروستات، مجرای ادرار را احاطه می‌کند و نزدیک دهانه خارجی مثانه قرار می‌گیرد. غده پروستات در کودکی کوچک است، اما بین بلوغ تا سن تقریباً ۲۰ سالگی اندازه‌اش حدود ۵ برابر بزرگ می‌شود (تقریباً اندازه یک شاه‌بلوط). بعداً هنگامی که پروستات با افزایش سن هایپرپلاستیک می‌شود افزایش حجم می‌یابد. قاعده غده پروستات، سر پهن آن است و به سمت بالا نزدیک سطح تحتانی مثانه قرار گرفته است. قسمت اعظم این سطح مستقیماً در ادامه دیواره مثانه است و به صورت نرمال در معاینه، قابل لمس است. رأس پروستات، قسمت زیرین و نوک‌دار آن است که در تماس با فاسیای فوقانی دیافراگم اروژنیتال است.

پروستات دارای لوب‌های متعدد است. قسمت اصلی حجم پروستات دو لوب لترال چپ و راست هستند که روی دیواره قدامی رکتوم قرار دارند و به راحتی به صورت یک ساختمان گرد، و به شکل قلب، با طول حدود ۲/۵ سانتی متر لمس می‌شوند. همچنین ناودان یا شیار کم عمق و قابل لمسی در وسط آن دو را از هم جدا می‌کند. اغلب قسمت‌های خلفی-میانی لوب‌های لترال را که می‌توان از طریق رکتوم با معاینه لمس کرد، لوب خلفی می‌گویند. توجه کنید مناطق قدامی و مرکزی پروستات را نمی‌توان معاینه کرد، چرا که در



تماس با دیواره رکتوم نیستند. کیسه‌های منی (seminal vesicle)، به شکل گوش‌های خرگوش، بالای پروستات قرار گرفته‌اند. آنها را نیز نمی‌توان به طور طبیعی لمس کرد. در خانم‌ها، سرویکس رحمی را اغلب می‌توان از طریق دیواره قدامی رکتوم لمس نمود. دیواره رکتوم حاوی ۳ چین به سمت داخل است، که به آنها دریچه‌های هوستون (valves of Houston) می‌گویند. تحتانی‌ترین آنها، گاه قابل لمس است، که معمولاً در سمت چپ مریض قرار دارد. قسمت اعظم رکتوم که در دسترس معاینه انگشتی قرار دارد دارای سطح پریتونئی نیست، به جز قدام رکتوم که معمولاً واجد پریتون بوده و می‌توانید با نوک انگشتان خود به آن برسید.

تندرنس ناشی از التهاب پریتون و یا ندولاریته ناشی از متاستاز به پریتون ممکن است مشخص شود.

### شرح حال: رویکرد کلی

مشابه سایر رویکردهای سیستم گوارش، مصاحبه بالینی با بیمارانی که دارای علایمی در نواحی رکتوسیگموئید و آنال هستند، نیازمند یک رویکرد سیستماتیک است. در حین تکمیل شرح حال بیمار لازم است به احتمال‌های مختلف تشخیصی منطبق بر علایم بیمار فکر کرد. با توجه به طبیعت حساس برخی اتیولوژی‌ها، مخصوصاً آنهایی که در ارتباط با سلامت جنسی و آمیزشی هستند، پیدا کردن جواب برخی از سؤالات ممکن است آسان نباشد. در بیماران مذکر، علاوه بر علایم مربوط به دستگاه گوارش تحتانی، از علایم مربوط به پروستات نیز سؤال ببرید.

فصل ۱۹، شکم را ببینید.

با توجه به ارتباط کامل عملکرد ادراری با سلامت پروستات در مردان، در زمینه پروستات، باید سؤالات مربوط به عادات ادراری پرسیده شوند. بر روی علائم ادراری مرتبط با انسداد، تحریک‌پذیری یا خون در ادرار (هماچوری) تمرکز کنید. طیف گسترده‌ای از بیماری‌های پروستات یا ارولوژی می‌توانند این علایم را ایجاد کنند ولی مهم است که شکایت خاص بیمار را شناسایی نمود. علایم انسدادی شامل موارد زیر است: وجود دشواری در شروع کردن یا حفظ جریان ادرار، جریان ضعیف ادرار، یا حس اینکه دقیقاً پس از ادرار کردن، مثانه همچنان پر است (تخلیه ناکامل مثانه). علایم تحریکی ادراری نیز عبارتند از: دیزوری، تکرر ادراری و ارجنسی ادراری (urinary urgency). همچنین توجه به این نکته مهم است که بیمار چند بار در شب برای ادرار کردن از خواب بیدار می‌شود. میزان اذیت‌کنندگی علایم ادراری بیمار را ارزیابی کنید.

### علایم شایع یا نگران کننده

- تغییر در عادات روده؛ خون در مدفوع
- درد هنگام اجابت مزاج، خونریزی از رکتوم، و یا تندرنس آن
- زگیل‌ها یا فیشره‌های مقعد
- ضعیف شدن جریان ادرار
- تغییر در عادات ادراری (تکرر، ارجنسی، قطع و وصل شدن ادرار) (فصل ۱۹، شکم را ببینید)
- احساس سوزش هنگام ادرار کردن (دیزوری) (فصل ۱۹، شکم را ببینید)
- خون در ادرار (هماچوری) (فصل ۱۹، شکم را ببینید)

## تغییر در عادات روده‌ای

بپرسید که «آیا تغییری در عادات روده‌ای یا اندازه و قطر مدفوع ایجاد شده است؟» «آیا اسهال یا یبوست وجود دارد؟» باید در مورد هر رنگ غیرطبیعی مدفوع سوال کنید. به قسمت بحث این علایم رجوع کنید و همچنین در مورد وجود خون در مدفوع، از مدفوع سیاه قیری (ملنا) تا مدفوع خونی (هماتوئیزی) یا خون قرمز روشن در رکتوم (bright-red blood per rectum) سوال کنید. آیا در داخل مدفوع موکوس وجود دارد؟

به جدول ۴-۱۹، یبوست، و جدول ۵-۱۹، مدفوع سیاه و خونی، مراجعه کنید.

تغییر قطر مدفوع، به خصوص مدفوع با قطر باریک، مانند مداد، ممکن است علامت کانسر کولون باشد. وجود خون در مدفوع ناشی از پولیپ، کانسر و یا خونریزی دستگاه گوارش و هموروئید است. موکوس را در آدنوم ویلوس، عفونت‌های روده‌ای، بیماری التهابی روده (IBD) یا سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS)، می‌توان دید.

پاسخ مثبت به این سوالات نشان‌دهنده افزایش خطر سرطان کولورکتال است و نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد (به فصل ۱۹، شکم توجه نمایید).

اطمینان حاصل کنید که درباره شرح حال شخصی یا خانوادگی پولیپ‌های کولون یا سرطان کولورکتال سوال پرسیده شود. آیا سابقه‌ای از بیماری‌های التهابی روده در شخص یا خانواده وجود دارد؟

## درد هنگام مدفوع کردن

آیا در هنگام اجابت مزاج درد وجود دارد؟ آیا خارش وجود دارد؟ در محل مقعد یا رکتوم، تندرنس بیش از حد وجود دارد؟ آیا ترشح خونی یا چرکی خارج می‌شود؟ زخمی مشاهده می‌شود؟ آیا بیمار نزدیکی مقعدی دارد؟

وجود علائم درد آنورکتال، زورپیچ (تنسموس)، یا ترشح و/یا خونریزی نشان‌دهنده پروکتیت است. علل آن شامل IBD، عفونت‌های منتقله از راه جنسی (STIs) از جمله گنوره، کلامیدیا، لنفوگرانولوم و نروم، هرپس سیمپلکس یا شانکر در سیفلیس اولیه (جدول ۱-۲۰ عفونت‌های منتقله از راه جنسی در ژنیتالیای مردان)، تروما در اثر مقاربت از طریق مقعد، عفونت‌های باکتریایی و رادیوتراپی می‌باشد.

## زگیل مقعد و شقاق (fissure)

آیا بیمار تاریخچه‌ای از زگیل تناسلی، یا فیشر (شقاق) مقعد می‌دهد؟

زگیل تناسلی ناشی از ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) یا کندیلوما لاتا در سیفلیس ثانویه است. شقاق مقعد در پروکتیت (proctitis) و بیماری کرون دیده می‌شود.



## جریان ضعیف ادرار

در مردان، الگوی ادرار کردن را مرور کنید. آیا بیمار در شروع کردن جریان ادرار یا نگهداشتن آن مشکلی دارد؟ آیا جریان ادرار ضعیف است؟ آیا بیمار دچار intermittency (قطع و وصل شدن جریان ادرار حین ادرار کردن) است؟ تکرر ادرار، به خصوص شب‌ها چگونه است؟ آیا در ادرار خون وجود دارد؟

این علایم دال بر هایپرپلازی خوش خیم پروستات (BPH)، به خصوص در مردان بالای ۷۰ سال می‌باشد.

سیستم نمره‌دهی انجمن اورولوژی آمریکا (AUA)، در بررسی شدت BPH و بررسی نیاز به ارجاع به اورولوژیست، کمک‌کننده است. جدول ۲۲-۱، امتیازدهی علایم BPH، جامعه اورولوژی آمریکا (AUA) را مشاهده نمایید.

سرطان پروستات پیشرفته می‌تواند سبب بروز علایم ادراری و درد پشت شود.

وجود خون در ادرار می‌تواند در اثر BPH، سنگ‌های ادراری، عفونت‌های سیستم ادراری یا سرطان‌های پروستات، مثانه یا کلیه ایجاد شود.

این علایم مطرح کننده پروستاتیت حاد احتمالی هستند.

همچنین در مردان، آیا احساس ناگهانی علائم ادراری تحریکی (تکرر ادرار، فوریت ادرار، درد هنگام ادرار کردن)، درد پرینه یا کمر، بیحالی، تب یا لرز وجود دارد؟

## معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

قبل از شروع معاینه مهم است که بیمار را از معاینه ناحیه آنورکتال مطلع کرد چرا که این معاینه می‌تواند بسیار حساس و ناراحت کننده باشد. در مردان این مسئله، به دلیل وجود معاینه پروستات می‌تواند حساس تر باشد. برای تصمیم‌گیری در مورد لزوم انجام معاینه آنورکتال و پروستات از شرح حال و سن بیمار کمک بگیرید. در بیماران جوان بدون شکایت‌های ادراری و پروستات، به ندرت معاینه آنورکتال و پروستات لزوم می‌یابد. در بیماران مسن‌تری که دارای علایم منطبق بر BPH هستند، معاینه پروستات باید بخشی از معاینه فیزیکی نرمال باشد.

با وجود اینکه معاینه رکتال و پروستات ممکن است باعث ناراحتی شوند ولی به ندرت دردناک هستند. بنابراین برای انجام این بخش از معاینه، لازم است دائماً و به صورت مؤثری با بیمار در مورد نحوه انجام معاینه و نیز نتایج قابل انتظار از معاینه صحبت نمود. از هشدار دادن به بیمار در مورد حس‌هایی که در زمان معاینه ممکن است داشته باشد (شامل فشار، خیسی ناشی از ژل لوبریکانت، احساس ناراحتی احتمالی و حرکت آرام انگشت معاینه گر) اطمینان حاصل کنید.

## تکنیک‌های معاینه

## نکات کلیدی در معاینه آنورکتال و پروستات

- بیمار را برای معاینه به حالت مناسب درآورید (ترجیحاً خوابیده به پهلو).
- نواحی ساکروکوکسیژتال و پری‌آنال را مشاهده کنید (از نظر ضایعه، زخم، التهاب، راش، excoriation).
- آنوس را مشاهده کنید (از نظر ضایعه، توده، آسیب پوستی).
- معاینه انگشتی رکتال (DRE) را انجام دهید:
- تون اسفنکتر آنال را ارزیابی کنید.
- سطح رکتال و کانال آنال را لمس کنید (از نظر توده، تندرنس، آسیب موکوسی، ندول، نامنظمی، اندوراسیون).
- در مردان پروستات را لمس کنید (از نظر اندازه، شکل، موبیلیتی، قوام، ندول، تندرنس).

## بیمار دارای غده پروستات

یکی از چندین وضعیت مناسب برای انجام معاینه را انتخاب کنید و بیمار در صورت لزوم در آن وضعیت قرار دهید. وضعیت بیمار معمولاً، وضعیت خوابیده به پهلو (شکل ۳-۲۲) با فلکسیون نسبی هیپ‌ها و زانو‌ها، رضایت‌بخش بوده و دید خوبی از منطقه اطراف مقعد (perianal) و نواحی ساکروکوکسیژتال (خاجی - دنبالچه‌ای) فراهم می‌کند. بعضی از پزشکان از بیمار می‌خواهند بایستد و به جلو خم شود و قسمت فوقانی تنه او به میز معاینه تکیه کند و لگن خم شود اگرچه این وضعیت کمتر موقر به نظر می‌رسد. در هر وضعیتی انگشت معاینه‌کننده شما نمی‌تواند به تمام طول رکتوم دست یابد. از بیمار بخواهید که در حالی که باسن وی نزدیک به لبه میز معاینه، نزدیک شما، قرار دارد،



شکل ۳-۲۲. برای انجام معاینه آنورکتال بیمار را طوری قرار دهید که روی سمت چپ خودش بخوابد.



به پهلوی چپ خود دراز بکشد. جهت افزایش میدان دید، و تثبیت وضعیت بیمار، لگن و زانوهای را به خصوص در قسمت بالای پا، خم کنید. در مناطق لازم، بیمار را بیوشانید و نور معاینه را جهت بهترین میدان دید، در نواحی پری رکتال و آنال، تنظیم کنید. دستکش به دست کرده و ۲ قسمت باسن را با دست از هم جدا کنید.

■ منطقه خاجی دنبالچه‌ای و اطراف مقعد را از نظر وجود ضایعه، زخم، التهاب، راش و یا پوسته‌ریزی و ارسی کنید. در افراد بالغ، پوست اطراف مقعد، به طور طبیعی پیگمانته‌تر و خشن‌تر از پوست روی باسن است. هر گونه ضایعه غیرعادی را لمس کنید، و به وجود برآمدگی یا تندرنس دقت کنید.

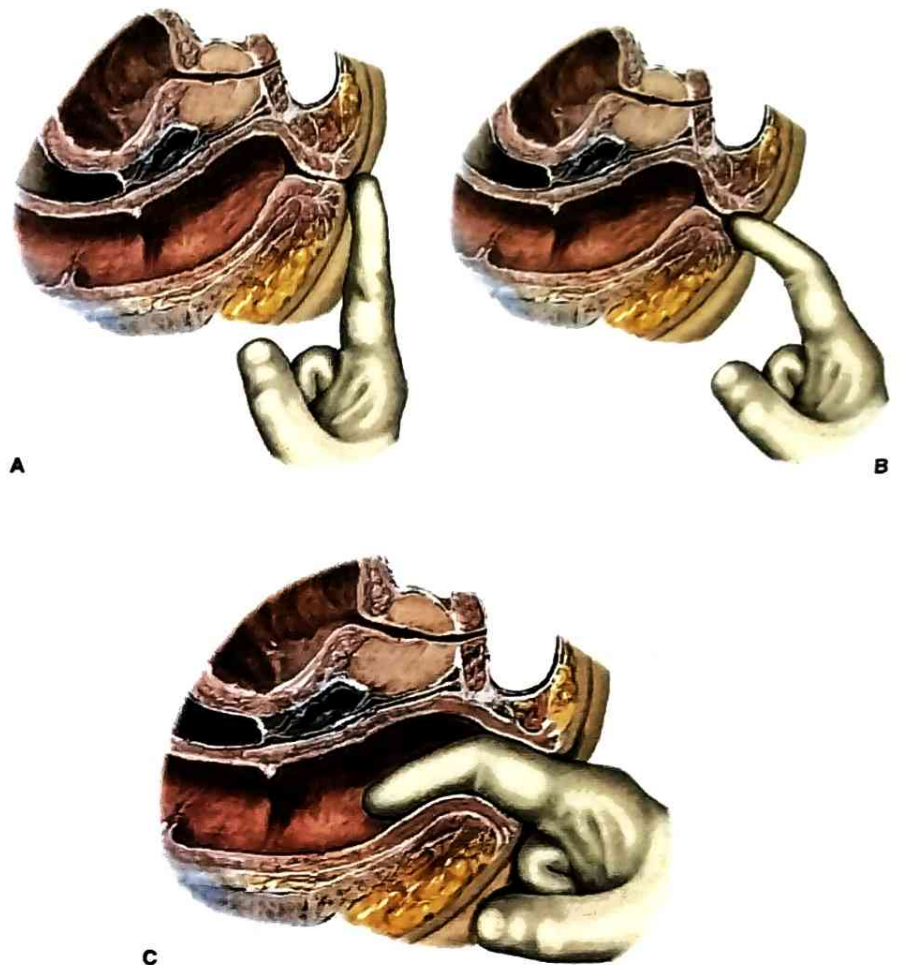
ضایعات مقعد و اطراف مقعد شامل: هموروئیدهای علامت‌دار، آبسه‌های پری آنال / فیستول‌های آنال، راش‌های آنورکتال، تگ‌های پوستی، شقاق مقعد و کوندیلوماهای مقعد (زگیل) است. شکاف یا پارگی خطی مطرح‌کننده شقاق مقعد (anal fissure) در پی مدفوع انبوه و سخت، بیماری التهابی روده (IBD)، و یا STI‌ها می‌باشد. در موارد تورم، ضخیم‌شدگی و شقاق پوستی همراه با پوسته‌ریزی، التهاب و خارش مقعد (pruritus ani) را در نظر داشته باشید.

یک توده دارای تندرنس و fluctuant به همراه قرمزی و اندوراسیون نشان‌دهنده آبسه پری رکتال / پری آنال است. این بیماران ممکن است نشانه‌های سیستمیک عفونت همراه مثل تب یا لرز را داشته باشند یا نداشته باشند. آبسه‌های مزمن که دارای یک درناژ دائم از طریق بازشدگی در سطح پوست هستند، نشان‌دهنده یک فیستول پری رکتال می‌باشند. ممکن است از فیستول، خون، چرک، و یا موکوس آغشته به مدفوع خارج شود. این بیماران باید جهت ارزیابی بیشتر به یک متخصص ارجاع شوند.

سفت شدن اسفنکتر ناشی از اضطراب، التهاب و یا اسکار است؛ شل شدن آن را در بعضی از بیماری‌های نورولوژیک؛ مثل ضایعات نخاعی S2 تا S4، می‌توان دید و نشانه‌ای از تغییر احتمالی در اسفنکتر ادراری و عضله دتروسور می‌باشد. بررسی حس اطراف مقعد را مدنظر قرار دهید.

■ مقعد و رکتوم را معاینه کنید و معاینه انگشتی رکتال (DRE) را انجام دهید. ابتدا مقعد را مشاهده کنید و هرگونه ضایعه، توده و پوسته‌ریزی را مورد توجه قرار دهید. در حالی که دستکش به دست دارید، انگشت اشاره خود را ژل زده، برای بیمار توضیح دهید که قصد چه کاری را دارید. بیمار کمی احساس فشار خواهد کرد ولی نباید درد احساس کند. نرمه انگشت خود را که دستکش پوشیده و ژل زده است را بر روی آنوس قرار دهید (شکل ۴۸-۲۲). اسفنکتر ابتدا تنگ می‌شود و سپس به آرامی ریلکس می‌شود. به آرامی نوک انگشت خود را به کانال آنال وارد کنید (شکل ۴۹-۲۲). در جهت کلی ناف به حرکت ادامه دهید. محیط کانال آنال را از جهت وجود توده، مناطق دارای تندرنس و مناطق دچار آسیب موکوسی لمس کنید.

■ از بیمار بخواهید اسفنکتر خارجی مقعد را برای ارزیابی تون عضله منقبض کند. در شرایط طبیعی، عضلات اسفنکتر مقعد به نرمی انگشت شما را فرا می‌گیرند. تون در حال استراحت اولیه منعکس‌کننده وضعیت عملکرد اسفنکتر داخلی مقعد است.



**شکل ۴-۲۲.** معاینه انگشتی رکتوم. A. قراردادن نرمه انگشت دستکش پوشیده و ژل زده بر روی آنوس. B. وارد کردن انگشت معاینه کننده به آرامی به داخل آنوس همزمان با شل شدن اسفنکتر. C. لمس سطح رکتوم (نمای ساژیتال).

ندرتاً ممکن است حساسیت شدید مانع معاینه مقعد شود. سعی نکنید این کار را به زور انجام دهید. در عوض انگشتان خود را در ۲ طرف مقعد گذاشته، به آرامی سوراخ آن را باز کنید، و از بیمار بخواهید که زور بزند.

■ لمس سطح رکتوم. تا جایی که می‌توانید انگشت خود را به داخل رکتوم فرو ببرید. انگشت خود را جهت لمس تمام سطح رکتوم در سمت راست بیمار، در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید. سپس، جهت لمس سطوح خلفی و سمت چپ بیمار، آن را خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید (شکل ۴۲-۴۴). به وجود هر گونه توده با حاشیه نامنظم (مشکوک به سرطان رکتوم) (شکل ۵-۲۲)، ندول، نامنظمی، یا سفتی توجه کنید. جهت در دسترس قرار دادن یک ضایعه احتمالی، انگشت خود را از سطح رکتوم جدا کنید. از بیمار بخواهید که زور بزند، و مجدداً لمس کنید.

■ لمس غده پروستات. سپس دست خود را بیشتر در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا به این ترتیب انگشت شما بتواند سطح خلفی غده پروستات را لمس کند (شکل ۶۸-۲۲). اگر قدری از بیمار فاصله بگیرید، می‌توانید این ناحیه را راحت‌تر لمس کنید. به بیمار بگویید که قصد معاینه غده پروستات را دارید، و ممکن است این



**شکل ۵-۲۲.** لمس سرطان رکتوم.

**جدول ۲-۲۲.** ناهنجاری‌های مقعد، پوست اطراف و رکتوم را ملاحظه کنید.

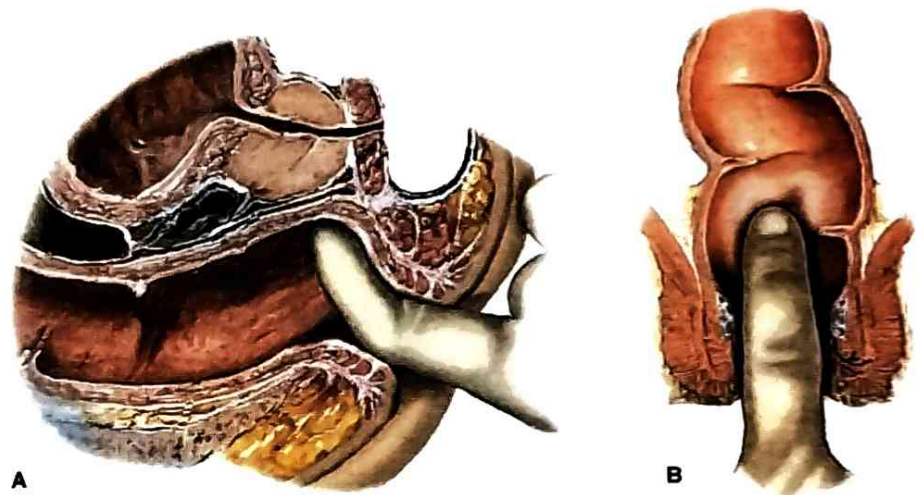


باعث برانگیخته شدن احساس فوریت ادرار کردن در او شود.

انگشت خود را به دقت بر روی غده پروستات بکشید. لوب‌های طرفی و شیار میانی بین آنها را شناسایی کنید (شکل ۶B-۲۲). به اندازه، شکل، مویلیتی و قوام آن توجه کنید، و هر گونه ندول یا تندرنس را لمس کنید. پروستات طبیعی قوام لاستیکی داشته و حساس نیست و شواهدی از فیکساسیون آن به بافت‌های اطراف نباید وجود داشته باشد. به هرگونه عدم قرینگی از جمله تفاوت در قوام یا سایز بین هر لوب توجه کنید. در صورت امکان، انگشت خود را به بالای پروستات، محل کیسه‌های منی و حفره پریتوئن، برسانید و دیواره قدامی را جاروب کنید. وجود ندول یا حساسیت را در این ناحیه مورد توجه قرار دهید؛ در بیمارانی که پروستات بزرگ دارند، این کار ممکن است دشوار باشد.

به جدول ۳-۲۲، اختلالات پروستات مراجعه شود.

یافته‌ها شامل مواردی مثل یک «طاقچه» (shelf) رکتوم ناشی از متاستاز پریتوئن و تندرنس ناشی از التهاب پریتوئن است.



**شکل ۶-۲۲.** معاینه پروستات. A. لمس سطح خلفی غده پروستات (نمای ساژیتال). B. لمس لوب‌های طرفی و شیار میانی غده پروستات (نمای کروئال نشان‌دهنده دیواره قدامی رکتوم).

به آرامی انگشت خود را بیرون بکشید، و مقعد بیمار را پاک کرده و یا به او دستمال کاغذی دهید. به ظاهر هر ماده مدفوعی روی دستکش توجه کنید.

### جنس مونث (یا افراد مذکر با پروستاتکتومی)

تکنیک‌های معاینه در فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنانه را ببینید.

معمولاً رکتوم پس از دستگاه تناسلی زن معاینه می‌شود، و این در حالی است که بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار دارد. این وضعیت به شما اجازه می‌دهد تا معاینه دودستی (مقعد و واژن) انجام دهید و متوجه توده احتمالی آدنکس‌ها یا لگن شوید. این حالت جهت آزمایش یکپارچگی دیواره رکتوواژینال مناسب است و به شما کمک می‌کند تا بتوانید یک کانسر در بالای رکتوم را نیز لمس کنید.

اگر تنها می‌خواهید مقعد را معاینه کنید، وضعیت خوابیده به پهلو وضعیت مناسبی است. با این وضعیت، نمای بسیار بهتری از منطقه اطراف رکتوم و خاجی دنبالچه‌ای در معرض دید قرار می‌گیرد. تکنیک معاینه، عموماً شبیه آنی است که در مورد مردان توضیح داده شد.

معمولاً سرویکس را می‌توان به راحتی از ورای دیواره قدامی رکتوم لمس کرد. همچنین اگر رحم به عقب چرخیده باشد، نیز قابل لمس است. هیچیک از اینها و همچنین یک تامپون واژینال را نباید با یک تومور اشتباه گرفت.

برای افرادی که پروستاتکتومی شده‌اند، از وضعیت‌ها و تکنیک‌هایی که پیشتر در قسمت «جنس مذکر» توضیح داده شده است، استفاده کنید.

## ثبت یافته‌ها

توجه کنید که در ابتدا جهت توصیف یافته‌های خود از جملات و سپس از اصطلاحات استفاده خواهید کرد.

### ثبت معاینه بالینی - مقعد، رکتوم و پروستات

«ضایعه یا شقاق در اطراف رکتوم وجود ندارد. اسفنکتر خارجی تون طبیعی دارد. در طاق رکتوم توده‌ای موجود نیست. پروستات صاف، قرینه است و تندرنس ندارد و شیار میانی آن لمس می‌شود (و یا در یک زن، سرویکس رحم تندرنس نیست). مدفوع قهوه‌ای است و از نظر خون مدفوع منفی است.»

یا

«فضای اطراف رکتوم ملتهب است. زخم، زگیل و یا ترشح وجود ندارد. به علت اسپاسم اسفنکتر خارجی و التهاب شدید و تندرنس کانال مقعد، امکان معاینه اسفنکتر خارجی، طاق رکتوم و یا پروستات وجود ندارد.»

یا

«ضایعه یا شقاقی اطراف رکتوم مشهود نیست. تون اسفنکتر خارجی نرمال است. در طاق رکتوم توده‌ای وجود ندارد. لوب جانبی چپ پروستات حاوی یک ندول سفت ۱×۱ سانتی‌متری در نزدیکی رأس است. لوب جانبی راست طبیعی و شیار میانی مبهم است. مدفوع قهوه‌ای است و خون در مدفوع وجود ندارد.»

یافته‌ها مشکوک به پروکتیت یا علل عفونی

یافته‌ها شک به کانسر پروستات را برمی‌انگیزد

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### نکات عمده جهت ارتقاء سلامت و مشاوره

#### ● کانسر پروستات

### سرطان پروستات

برای پیشگیری و غربالگری سرطان کولورکتال به فصل ۱۹، شکم مراجعه کنید. برای مشاوره در مورد STI‌ها به فصل ۶، غربالگری و حفظ سلامت مراجعه کنید.

**اپیدمیولوژی.** سرطان پروستات شایع‌ترین سرطان غیرپوستی تشخیص داده شده در ایالت متحده و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در مردان است. جامعه سرطان آمریکا تخمین می‌زند که در سال ۲۰۱۸، تعداد موارد جدید سرطان پروستات ۱۶۴۹۰۰ و مرگ‌های مرتبط با سرطان پروستات ۲۹۴۳۰ مورد خواهد بود. خطر کلی تشخیص سرطان پروستات در طول زندگی در حدود ۱ به ۹ است؛ در حالی که خطر مرگ ناشی از سرطان



پروستات کمتر از ۱ به ۳۰ است. سن، قومیت و شرح حال فامیلی قوی‌ترین ریسک فاکتورها برای سرطان پروستات هستند. سرطان پروستات قبل از سن ۴۰ سالگی نادر است؛ هر چند میزان بروز این بیماری پس از سن ۵۰ سالگی به سرعت افزایش می‌یابد و سن میانه (median age) در تشخیص بیماری ۶۶ سال است. در ایالات متحده، مردان آفریقایی-آمریکایی بیشترین میزان بروز و مرگ و میر ناشی از سرطان پروستات را دارند و نسبت به مردان سفیدپوست با احتمال بیشتری قبل از سن ۵۰ سالگی دچار سرطان پروستات خواهند شد و احتمال سرطان با مراحل پیشرفته نیز در افراد آفریقایی-آمریکایی بیشتر است. شرح حال فامیلی سرطان پروستات با افزایش خطر سرطان مرتبط است، مخصوصاً در صورتی که چندین فامیل درجه اول به این بیماری مبتلا باشند و/یا سرطان فامیل دارای شروع زودرس ( $\geq 55$  سال) باشد. با این که شواهد کمتر قانع‌کننده است ولی سایر عوامل خطر بالقوه شامل موارد زیر است: مواجهه با عامل نازنجی (دیوکسین) در سربازان جنگ ویتنام، رژیم‌های غذایی دارای چربی حیوانی، چاقی، مصرف سیگار و مواجهه با کادمیم. هر چند BPH که یک یافته شایع در مردان مسن‌تر است، عامل خطری برای سرطان پروستات نیست.

**پیشگیری.** شواهد متقاعدکننده‌ای که اصلاح سبک زندگی مانند مصرف رژیم غذایی پر از میوه و سبزیجات یا افزایش فعالیت فیزیکی می‌تواند از سرطان پروستات جلوگیری کند، وجود ندارد. به طور مشابه، هیچ شواهدی وجود ندارد که مکمل‌های غذایی مثل ویتامین E آنتی‌اکسیدان یا ریزمغذی سلنیوم می‌توانند از سرطان جلوگیری کنند. پیشگیری با داروهایی مثل مهارکننده‌های ۵ آلفا ردوکتاز (5-ARIs) فیناستراید و دوتاستراید باعث کاهش میزان بروز سرطان پروستات می‌شود ولی شواهدی در مورد کاهش مرگ و میر این بیماری با این داروها وجود ندارد. سازمان غذا و داروی آمریکا بر ضد استفاده از این داروها برای پیشگیری تأکید می‌کند.

**غربالگری.** تست خونی آنتی‌ژن ویژه پروستات (PSA) اولین تست غربالگری سرطان پروستات است. هر چند نگرانی‌هایی در مورد تشخیص بیش از حد (شناسایی سرطان‌هایی که در طول زندگی فرد به طور عادی شناسایی نخواهند شد) وجود دارد. علاوه بر این، در طول سال‌ها، مردانی با ریسک کم سرطان تحت درمان‌های غیرضروری (مثل جراحی و رادیوتراپی) قرار گرفته‌اند که می‌تواند عوارض مضر داشته باشد. اگرچه، از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی بعضی از سازمان‌های تخصصی توصیه به غربالگری کرده‌اند ولی اولین نتایج مطالعه‌های غربالگری کنترل شده و تصادفی تا سال ۲۰۰۹ منتشر نشدند. در مطالعه ERSPC مطالعه غربالگری تصادفی سرطان پروستات اروپا که بیش از ۱۶۰,۰۰۰ مرد ۵۵ تا ۶۹ سال را در ۷ کشور اروپایی مورد ارزیابی قرار داد در دو گروه غربالگری فقط PSA هر ۲ تا ۴ سال و یا بدون غربالگری قرار گرفتند. در این مطالعه پس از ۱۳ سال پیگیری نشان داده شد که غربالگری، مرگ ناشی از سرطان پروستات را حدود ۲۰٪ کاهش می‌دهد. ریسک مطلق کاهش کمی بیش از ۱ در ۱۰۰۰ بود که نشان می‌دهد برای جلوگیری از یک مرگ مرتبط با سرطان پروستات، لازم است ۸۰۰ مرد مورد غربالگری قرار بگیرند. غربالگری ERSPC با افزایش خطر ۵۷ درصدی تشخیص سرطان پروستات همراه بود. در مطالعه آمریکایی غربالگری سرطان پروستات، ریه، کولورکتال و تخمدان (PLCO) بیش از ۷۵,۰۰۰ مرد آمریکایی سن ۵۰ تا ۷۴ سال را در دو گروه برای غربالگری با PSA سالانه و DRE یا گروه کنترل بدون غربالگری به صورت تصادفی قرار دادند. PLCO مشخص

کرد فوایدی برای مرگ و میر ناشی از سرطان پروستات با انجام غربالگری حاصل نشده است. اگرچه گروه غربالگری ۱۲٪ افزایش ریسک تشخیص سرطان را داشتند. با این وجود اعتبار نتایج PLCO مورد سؤال است زیرا بسیاری از مردانی که وارد مطالعه شده‌اند قبل از شروع مطالعه، غربالگری شده بودند و زیرگروهی از مردان گروه کنترل نیز در طی مطالعه غربالگری شدند و تنها تعدادی از مردانی که تست PSA غیرنرمال داشتند تحت بیوپسی قرار گرفتند. وجود این عوامل باعث ایجاد خطا (bias) نسبت به فقدان فایده در غربالگری شده است.

**توصیه‌ها.** سازمان‌های تخصصی عمده، شامل نیروی ویژه پیشگیری آمریکا، جامعه سرطان آمریکا (ACS)، و AUA، همگی گایدلاین‌هایی را در سال‌های اخیر منتشر کرده‌اند که در زیر (کادر ۱-۲۲) خلاصه شده‌اند.

کادر ۱-۲۲. گایدلاین‌های غربالگری سرطان پروستات			
انجمن ارولوژی آمریکا (۲۰۱۳)	جامعه سرطان آمریکا (۲۰۱۲)	نیروی ویژه خدمات پیشگیری ایالات متحده (۲۰۱۸)	
تصمیم به اشتراک گذاشته	بله (استفاده از ابزارهای کمکی به تصمیم‌گیری را مدنظر قرار دهید)	بله	
سن شروع غربالگری	۵۵ سال	۵۰ سال	۵۵ سال
ریسک متوسط	۴۰ سال	۴۰-۴۵ سال	توصیه نشده است
ریسک بالا	امید به زندگی زیر ۱۰ سال	امید به زندگی زیر ۱۰ سال	۶۹ سال
سن قطع غربالگری	۷۰ سال	۷۰ سال	۷۰ سال
آزمون‌های غربالگری	PSA، DRE (اختیاری)	PSA، DRE (اختیاری)	PSA
فواصل غربالگری	هر دو سال	سالانه (دو بار در سال وقتی PSA < ۲/۵ ng/mL باشد)	توصیه نشده است
معیارهای ارجاع برای بیوپسی	سطح خاصی از PSA ذکر نشده، برای تصمیم‌گیری در مورد بیوپسی از بیومارکرها، تصویربرداری و محاسبه‌گرهای ریسک استفاده کنید.	DRE، PSA ≥ ۴ ng/mL غیرطبیعی، در سطح PSA ۲/۵-۴ ng/mL ارزیابی ریسک براساس هر فرد	توصیه نشده است

**اختصارات:** PSA، آنتی‌ژن اختصاصی پروستات؛ DRE، معاینه انگشتی مقعد.

**تصمیم‌گیری به اشتراک گذاشته شده.** تصمیم‌گیری به اشتراک گذاشته شده یک روند است که در آن پزشک و بیمار با همکاری هم و براساس بهترین شواهد در دسترس و خواسته‌ها و ارزش‌های بیمار در مورد سلامت تصمیم می‌گیرند. کمک به بیماران جهت تصمیم‌گیری آگاهانه می‌تواند چالش برانگیز باشد زیرا زمان ارائه‌دهندگان خدمات برای



بحث در مورد این موضوعات محدود است، یک استراتژی توصیه شده توسط ACS، استفاده از ابزارهای کمک به تصمیم‌گیری بیمار جهت غربالگری سرطان پروستات است. ابزارهای تصمیم‌گیری کمک کننده شامل ابزارهای آموزشی است که حقایق را در مورد سرطان پروستات بیان می‌کند و در مورد غربالگری و درمان آن (شامل فواید و مضرات بالقوه آنها) بحث می‌کند و پیامدهای آن را شرح می‌دهند و راهنمایی‌هایی را به بیماران جهت بحث در مورد غربالگری با ارائه‌دهندگان فراهم می‌آورند. مطالعات نشان داده‌اند استفاده از ابزارهای کمکی تصمیم‌گیری، آگاهی را افزایش می‌دهد، موارد عدم قطعیت را در مورد تصمیم‌گیری کاهش می‌دهد و مشارکت در فرآیند تصمیم‌گیری را بالا می‌برد. اگرچه تأثیر آن در دریافت تست متغیر است. یک لیستی از ابزارهای تصمیم‌گیری برای غربالگری سرطان پروستات که به صورت آنلاین در دسترس است در پایین آورده شده است.

#### کادر ۲-۲۲. ابزارهای تصمیم‌گیری برای غربالگری سرطان پروستات

Testing for Prostate Cancer, American Cancer Society: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@editorial/documents/document/acspc-024618.pdf>

Prostate Cancer Screening: Centers for Disease Control and Prevention 2018 (see also websites for African Americans and Hispanic Americans): [https://www.cdc.gov/cancer/prostate/basic\\_info/index.htm](https://www.cdc.gov/cancer/prostate/basic_info/index.htm)

Prostate Cancer Screening: Should you get a PSA test?, Mayo Clinic: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/prostate-cancer/in-depth/prostate-cancer/art-20048087>

Decision Aid Tool: Cancer Screening with PSA Testing, American Society of Clinical Oncology: <https://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/practice-and-guidelines/documents/2012-psa-pco-decision-aid.pdf>

All websites accessed March 2, 2019.

## جدول ۱-۲۲. اندکس امتیاز نشانه‌های BPH: جامعه ارو لوژیست‌های آمریکا (AUA)

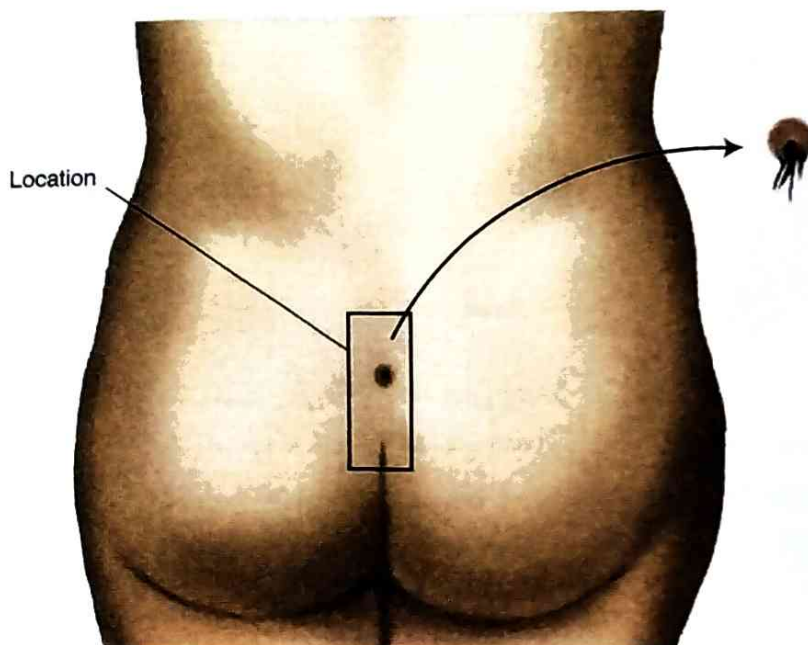
به هر کدام از سؤالات زیر امتیازی داده و یا از بیمار بخواهید این کار را انجام دهد. امتیازهای بالاتر (حداکثر ۳۵) نشان‌دهنده نشانه‌های شدیدتر است؛ امتیازهای کمتر یا مساوی ۷ موارد خفیف در نظر گرفته می‌شوند و عموماً نیاز به درمان را گوشزد نمی‌کند.

قسمت A	هیچ مورد	کمتر از ۱ بار از هر ۵ بار	کمتر از نصف موارد	حدود نصف موارد	بیش از نیمی از موارد	تقریباً همیشه	امتیاز نهایی در هر ردیف
(۱) تخلیه ناکامل: طی یک ماه گذشته، چند بار بعد از دفع ادرار احساس کردید که مثانه شما کاملاً خالی نشده باشد؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
(۲) تکرر: طی یک ماه گذشته، چند بار شد که ظرف ۲ ساعت از آخرین باری که ادرار نمودید، باید ادرار می‌کردید؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
(۳) تناوب: طی یک ماه گذشته چند بار در حین ادرار کردن مجبور شدید توقف نمایید و مجدداً شروع نمایید؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
(۴) فوریت: طی یک ماه گذشته، چند بار شد که برایتان سخت باشد ادرار کردن را به تعویق بیندازید؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
(۵) جریان ضعیف: طی یک ماه گذشته، چند بار شد که جریان ادرار شما ضعیف باشد؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
(۶) زور زدن: طی یک ماه گذشته چند بار مجبور شدید جهت شروع ادرار کردن زور بزنید؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	
قسمت B	هیچ مورد	۱ بار	۲ بار	۳ بار	۴ بار	۵ بار	امتیاز بخش B
(۷) شب ادراری: طی یک ماه گذشته، از لحظه‌ای که در شب به خواب رفتید تا زمانی که صبح از خواب بیدار شوید، چند بار جهت دفع ادرار از خواب بیدار می‌شدید؟	۰	۱	۲	۳	۴	۵	

امتیاز کلی بخش A و B (حداکثر ۳۵) .....



یک کیست پیلونیدال، یک آنومالی نسبتاً شایع و احتمالاً مادرزادی می‌باشد که در خط وسط و در سطح دنبالچه یا قسمت تحتانی ساکروم قرار دارد. به دنبال محل باز شدن مجرای سینوسی باشید. ممکن است این مفذ واجد یک دسته مو بوده و با یک هاله قرمز احاطه شده باشد. با این وجود اغلب کیست‌های پیلونیدال به جز مقدار مختصری ترشح عموماً بی‌علامتند. آبسه و Sinus tract های ثانویه از عوارض احتمالی آن هستند.



#### هموروئید داخلی (بیرون زده)

Anterior



Posterior

هموروئیدهای داخلی، بزرگ شدن شبکه‌های طبیعی عروقی هستند که در بالای خط شانه‌ای قرار دارند. این محل معمولاً قابل لمس نمی‌باشند. بعضاً به خصوص در حین دفع مدفوع، ممکن است باعث خروج خون قرمز روشن شوند. همچنین

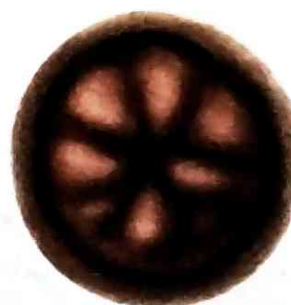
ممکن است از کانال مقعد خارج شده و به صورت یک توده قرمز و مرطوب نمایان گردند که به طور تبییک در یک یا چند محل نشان داده شده در شکل ظاهر می‌شود.

#### هموروئید خارجی (ترومبوزه)



هموروئیدهای خارجی، وریدهای متسع هموروئیدال هستند که از زیر خط شانه‌ای منشاء گرفته و با پوست پوشیده شده‌اند. به ندرت ایجاد علامت می‌کنند، مگر اینکه ترومبوزه شوند. در این حالت درد شدید حادی که با دفع مدفوع و نشستن تشدید می‌شود ایجاد می‌گردد. به صورت یک توده بیضوی حساس و متورم آبی رنگ در حاشیه مقعد دیده می‌شوند.

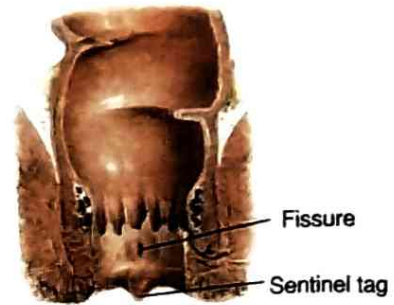
#### پرولاپس رکتوم (Prolapse of Rectum)



در هنگام زور زدن جهت اجابت مزاج، مخاط رکتوم، با یا بدون دیواره عضلانی‌اش، ممکن است از مقعد خارج شود. همانطور که می‌بینید، پرولاپسی که فقط حاوی مخاط باشد، نسبتاً کوچک بوده و چین‌های شعاعی دارد. وقتی تمامی دیواره روده درگیر است، پرولاپس بزرگتر بوده و توسط چین‌های حلقوی متحدالمرکز پوشیده شده است.

جدول ۲-۲۲. اختلالات مقعد، پوست اطراف آن، و رکتوم (ادامه)

شقاق مقعد (Anal fissure)



شقاق مقعد یک زخم یا پارگی بسیار دردناک در پوست مقعد است، که اغلب در خلف و خط وسط وجود می‌آید، و با شیوع کمتر در قدام و خط وسط قرار گرفته است. محور بلند آن به صورت طولی قرار دارد. ممکن است یک زائده پوستی نگهبان «sentinel» درست در زیر آن وجود داشته باشد. ممکن است جدا کردن ملایم حاشیه‌های مقعد، لبه تحتانی آن را نمایان سازد. اسفنکتر منقبض است و معاینه دردناک می‌باشد، ممکن است حتی احتیاج به بیهوشی باشد.

پولیپ رکتوم (Polyps of the Rectum)

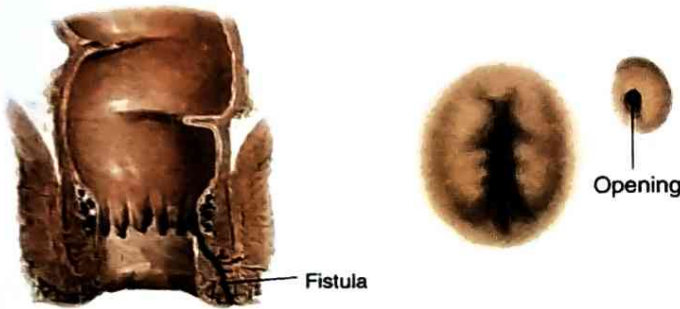


پولیپ‌های رکتوم نسبتاً شایع هستند. از لحاظ اندازه و تعداد بسیار متغیرند. می‌توانند پایه دار (پد/انگوله) باشند و یا روی سطح مخاط قرار گیرند (sessile). نرم هستند و ممکن است لمس آنها حتی با وجود در دسترس بودن آنها به انگشت معاینه مشکل و یا غیرممکن باشد. معمولاً جهت افتراق ضایعات خوش‌خیم و بدخیم احتیاج به بیوپسی و اندوسکوپی می‌باشد.

طاقچه رکتوم (Rectal shelf)



فیستول آنورکتال (Anorectal fistula)



یک فیستول آنورکتال، یک مجرای ارتباطی غیرطبیعی است که در یک انتهای خود به غدد آنال (anal glands) و در انتهای دیگر خود به سطح پوست (مانند شکل) باز می‌شود. فیستول‌ها در نتیجه عفونت‌ها یا آبسه‌های آنورکتال قبلی ایجاد می‌شوند. به دنبال منفذ فیستول یا منافذ دیگری در پوست اطراف مقعد بگردید.

کanser رکتوم (Cancer of the Rectum)



همانطور که در شکل می‌بینید، یک کانسر زخمی، سفت ندولر، با لبه‌های گرد نشان داده شده است.

ممکن است در محل چین پریتون که در قدام رکتوم قرار دارد متاستاز صفاقی گسترده کانسر از هر جایی در بدن ایجاد شود. در این حالت ممکن است یک «طاقچه» سفت یا سخت ندولر، درست با نوک انگشت معاینه گر لمس شود. در زنان، این طاقچه بافت متاستاتیک در بن بست رکتومی رحمی، پشت سرویکس و رحم ایجاد می‌شود.



## غده پروستات طبیعی

همانطور که در لمس دیواره قدامی رکتوم حس می‌شود، یک پروستات طبیعی، ساختمانی گرد، و به شکل قلب، با حدود ۲/۵ سانتی متر طول می‌باشد. شیار میانی را می‌توان بین ۲ لوب طرفی آن لمس کرد. تنها سطح خلفی پروستات قابل لمس است. ضایعات قدامی و مرکزی، مانند ضایعاتی که می‌توانند باعث انسداد مجرای ادرار شوند، در طی معاینه فیزیکی قابل شناسایی نیستند.



پروستاتیت (Prostatitis)

پروستاتیت حاد باکتریایی (شکل مقابل)، با تب و نشانه‌های مجاری ادراری شامل تکرر ادرار، فوریت، سوزش ادرار، دفع ناکامل ادرار، و گاهی درد پایین کمر تظاهر می‌یابد. غده پروستات حساس، متورم، «آبکی» (boggy) و گرم است. آن را خیلی آهسته معاینه نمایید، چرا که می‌تواند برای بیمار به شدت حساس و دردناک باشد. بیش از ۸۰٪ عفونت‌ها به وسیله هوازی‌های گرم منفی مثل *E. coli*، *انتروکوکسی*‌ها، و پروتئوس ایجاد می‌شوند. در مردان جوانتر از ۳۵ سال، انتقال جنسی نایسریا گنوره و کلامیدیا تراکوماتیس را در نظر داشته باشید.



پروستاتیت باکتریایی مزمن همراه با عفونت‌های مجاری ادراری عودکننده همراه است، و معمولاً توسط همان ارگانیسم ایجاد می‌شود. مردان ممکن است بی‌علامت بوده یا نشانه‌های خفیفی شامل دیزوری یا درد خفیف لگن داشته باشند. غده پروستات ممکن است طبیعی باشد و تورم نداشته باشد. کشت مایعات ترشحاتی از پروستات معمولاً عفونت با *E. coli* را نشان می‌دهند. ممکن است افتراق این دو حالت از مورد شایعتر سندرم درد مزمن لگن چالش‌برانگیز باشد. این حالت در تا حدود ۸۰٪ از مردانی دیده می‌شود که نشانه‌های انسدادی یا تحریکی در زمان ادرارکردن را ذکر می‌کنند، اما هیچ شواهدی مبنی بر عفونت پروستات یا مجاری ادراری را ندارند. یافته‌های موجود در معاینه بالینی قابل پیش‌بینی نیستند، اما معاینه جهت پیدا کردن هرگونه سفتی یا غیرقرینگی مطرح‌کننده هیپرپلازی خوش‌خیم پروستات (BPH) یا کارسینوما، ضروری است.

## هایپرپلازی خوش‌خیم پروستات

هایپرپلازی خوش‌خیم پروستات (BPH) بزرگی غیربدخیم غده پروستات است که با سن افزایش می‌یابد و در بیش از ۵۰٪ مردان ۵۰ ساله وجود دارد. علایم به دنبال انقباضات عضلات صاف پروستات و گردن مثانه و همچنین فشار وارده بر پیشابراه از طرف بافت هیپرتروف پروستات ایجاد می‌شود. این علایم می‌توانند تحریکی (فوریت، تکرر، شب‌ادراری)، انسدادی (کاهش جریان، عدم دفع کامل، زورزدن)، و یا هر دو باشند و در بیش از ۱/۳ مردان در سن ۶۵ سالگی دیده می‌شوند. غده درگیر می‌تواند اندازه‌ای طبیعی داشته باشد، و یا به طور قرینه بزرگ شده باشد، نرم، و یا سفت، و حتی کمی ارتجاعی باشد؛ ممکن است محوشدن شیار مرکزی وجود داشته باشد و بیرون‌زدگی به داخل فضای رکتوم قابل توجه‌تر باشد. به دلیل ماهیت محدود معاینه انگشتی رکتوم ممکن است نتوان بین شدت علایم و یافته‌های معاینه ارتباط برقرار کرد.



## سرطان پروستات

کanser پروستات به صورت یک منطقه سخت در داخل غده نمایان می‌شود. یک ندول سخت مجزا یا تغییر در قوام غده ممکن است لمس شود. همزمان با بزرگ شدن، کانسر نامنظم‌تر شده و ممکن است از حاشیه‌های پروستات فراتر رود. ممکن است در این شرایط شیار میانی محو شود. نقاط سخت در داخل پروستات همیشه بدخیم نیستند. آنها ممکن است از سنگ‌های پروستات، التهاب مزمن، و سایر شرایط ناشی شوند.



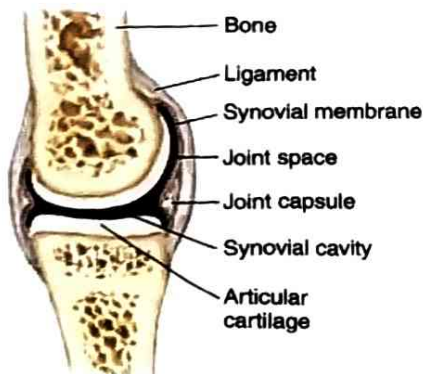
## سیستم عضلانی - اسکلتی

## آناتومی و فیزیولوژی

## مفاصل

برای فهمیدن عملکرد مفاصل، مهم است که با انواع مختلف مفاصل و اینکه آنها چگونه بر روی هم مفصل و یا به هم متصل می‌شوند و نقش بورسها را در تسهیل حرکت مفاصل آشنا باشید (کادر ۱-۲۳). سه نوع اصلی از اتصالات مفصلی (سینوویال، غضروفی و فیبروز) وجود دارند که درجات مختلفی از حرکت را امکان‌پذیر می‌سازد.

کادر ۱-۲۳. مفاصل		
نوع مفصل	دامنه حرکت	مثال
سینوویال	حرکت آزادانه	زانو، شانه
غضروفی	مختصری حرکت	جسم مهره‌ای ستون مهره‌ها، سمفیز پوبیس، مفصل استرنومانونبریال
فیبروز	غیرمتحرک	درزهای جمجمه



شکل ۱-۲۳. مفصل سینوویال.

**مفاصل سینوویال (synovial joints).** استخوان‌ها با یکدیگر تماس ندارند، و اتصالات مفصل، آزادانه (در محدوده لیگامان‌ها) متحرک (freely movable) می‌باشند (شکل ۱-۲۳). استخوان‌ها به وسیله غضروف مفصلی پوشیده شده‌اند که از ماتریکس کلاژن محتوی یون‌های باردار و آب تشکیل شده است و اجازه تغییر شکل به غضروف در پاسخ به فشار یا بار را می‌دهد. دو غضروف مربوط به دو استخوان و به واسطه حفره سینوویال از یکدیگر جدا می‌باشند که مانند بالشتکی از حرکات مفصل محافظت می‌کند. یک غشاء سینوویال حفره سینوویال را مفروش می‌کند که مقدار کمی ماده لغزنده چسبناک به نام مایع سینوویال ترشح می‌نماید. این مایع همچنین مواد مغذی را به غضروف مفصلی مجاور که تقریباً فاقد عروق است می‌رساند. این غشاء به لبه غضروف‌های مفصلی چسبیده و به وسیله گودشدن یا تاخوردن با حرکات مفصل مطابقت می‌یابد. اطراف غشاء سینوویال کپسول مفصلی فیبروز قرار گرفته که توسط لیگامان‌هایی که از یک استخوان به استخوان دیگر کشیده شده‌اند، تقویت می‌شود.

بسیاری از مفاصلی که معاینه می‌کنیم از نوع سینوویال یا مفاصل متحرک هستند (کادر ۲-۲۳). شکل سطح مفصلی مفاصل سینوویال به همراه بافت نرم اطراف، نوع حرکت مفصل را تعیین می‌کند. جوانان و زنان به نظر بافت نرم و شکل‌پذیرتری دارند، که باعث



## کادر ۲-۲۳. انواع مفاصل سینوویال

انواع مفصل	شکل مفصلی	حرکت	مثال
کروی (spheroidal) (گوی و کاسه‌ای)	سطح محدب در حفره مقعر	محدوده وسیعی از فلکسیون، اکستانسیون، ابداکسیون، ادداکسیون و چرخش	شانه، هیپ
لولایی (Hinge)	تخت، صفحه‌ای	حرکت در یک صفحه؛ فلکسیون، اکستانسیون	مفاصل بین انگشتان دست و پا؛ آرنج
کوندیلار (Condylar)	محدب یا مقعر	حرکت در دو سطح مفصلی که از یکدیگر جدا نمی‌شوند	زانو؛ مفصل تمپورومندیولار



می‌شود محدوده حرکت بیشتری داشته باشند («مفصل دوگانه»). برای یادگیری معاینه سیستم عضلانی - اسکلتی، بر روی نسبت دادن آناتومی مفصل با حرکت آن تمرکز کنید. آگاهی در مورد آناتومی مفصل مربوطه و حرکات طبیعی آن باعث کمک به تشخیص احتمالی مخصوصاً اختلالات دژنراتیو و ترومای احتمالی خواهد شد.

مفاصل کروی. مفاصل کروی دارای گوی و کاسه می‌باشند که یک سطح گرد محدب با یک حفره فنجان مانند مفصل می‌شود، که موجب حرکات وسیع چرخشی می‌شود همانند آنچه در مفصل شانه و هیپ دیده می‌شود (شکل ۲-۲۳).

شکل ۲-۲۳. مفصل کروی (گوی و کاسه).



مفاصل لولایی. مفاصل لولایی تخت، صفحه‌ای یا مختصری محدب هستند. حرکت لغزشی را تنها در یک صفحه امکانپذیر می‌سازند. مانند حرکت فلکسیون و اکستانسیون آرنج (شکل ۳-۲۳).

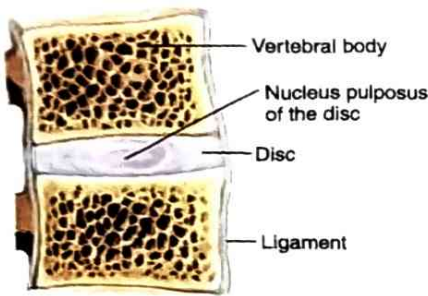
شکل ۳-۲۳. مفصل لولایی.



مفاصل کوندیلار. مفاصل کوندیلار مانند میچ دست که سطوح مفصلی محدب یا مقعر است (شکل ۴-۲۳). این مفاصل اجازه فلکسیون، اکستانسیون، چرخش، و حرکت در صفحه کروئال را می‌دهند.

شکل ۴-۲۳. مفصل کوندیلار.

**مفاصل غضروفی (cartilaginous joints).** دیسک‌های فیبری - غضروفی سطوح استخوانی را از هم جدا می‌کنند که اجازه مقدار اندکی حرکت را می‌دهند (شکل ۵-۲۳). مثال‌های این نوع مفصل عبارتند از: مفاصل بین مهره‌ای، سمفیز پوبیس و مفصل استرنومانونوبریال. سطوح استخوان‌ها در هر سمت مفصل با غضروف هیالین پوشیده شده‌اند. این دیسک‌های فیبری - غضروفی در این مفصل‌ها قابل فشرده شدن هستند و ممکن است در جذب شوک به مفصل مؤثر باشند. یک مثال از این مورد، نوکلئوس پولپوزوس در مرکز هر دیسک بین مهره‌ای است که هم به حرکت ستون فقرات در همه صفحات و هم به جذب شوک در ستون فقرات کمک می‌کند.



شکل ۵-۲۳. مفصل غضروفی.



شکل ۶-۲۳. مفصل فیبری.

**مفاصل فیبری (Fibrous joints).** این مفاصل مانند درزهای مجسمه، توسط لایه‌هایی از بافت فیبری یا غضروفی که بین آنها قرار دارند، به یکدیگر متصل می‌شوند (شکل ۶-۲۳). استخوان‌ها تقریباً در تماس مستقیم هستند، که موجب می‌شود حرکت محسوسی نداشته باشند.

## بورسا

تسهیل‌کننده حرکت مفاصل بورس‌ها می‌باشند، که کیسه‌های سینوویال تقریباً به شکل دیسک هستند که به عضلات یا عضلات و تاندون‌ها امکان می‌دهند که در حین حرکت، روی یکدیگر بلغزند. آنها بین پوست و سطح محدب استخوان یا مفصل قرار گرفته‌اند، مانند بورسای جلوی پاتلای زانو یا در مناطقی که تاندون‌ها یا عضلات استخوان‌ها، لیگامان‌ها یا سایر تاندون‌ها یا عضلات، کشیده می‌شود. مانند بورسای ساب‌اکرومیال شانه.

## ساختارهای مفصلی و خارج مفصلی

مفاصل و ساختارهای آناتومیک مرتبط با آنها معمولاً به دو گروه ساختارهای مفصلی و غیرمفصلی تقسیم می‌شوند تا تفکر در مورد تشخیص‌های محتمل راحت‌تر باشد. ساختارهای مفصلی شامل کپسول و غضروف مفصلی، سینوویوم و مایع سینوویوم، لیگامان‌های داخل مفصلی و استخوان مجاور مفصل می‌باشند. ساختارهای خارج مفصلی شامل لیگامنت‌های اطراف مفصلی (باندل‌های فیبریل‌های کلاژن شبیه طناب هستند که استخوان را به استخوان متصل می‌کنند)، تاندون‌ها (فیبرهای کلاژنی هستند که عضله را به استخوان متصل می‌کنند)، بورس، عضله، فاسیا، استخوان، عصب و پوست روی آنها می‌باشد.

آگاهی شما از ساختمان‌های بافت نرم، لیگامان‌ها، تاندون‌ها و بورس‌ها در بررسی اختلالات التهابی، آسیب‌های ترومایی و سندرم‌های استفاده بیش از حد، کمک می‌کند.

بیماری مفصلی به صورت تیپیک شامل تورم و حساسیت مفصل، کریپتوس، ناپایداری، قفل شدن یا دفورمیتی و محدودیت در هر دوی حرکات فعال و غیرفعال به علت سختی، بلوک مکانیکی و یا درد می‌باشد.

بیماری خارج مفصلی به صورت تیپیک منجر به «تندرنس فوکال یا نقطه‌ای در مناطق مجاور ساختارهای مفصلی» می‌شود و فقط دامنه حرکت فعال را محدود می‌سازد. بیماری خارج مفصلی بندرت منجر به تورم، ناپایداری، یا دفورمیتی مفصلی می‌شود.



## شرح حال سلامت: رویکرد کلی

برخلاف تفاوت‌های آشکار در ساختارهای سیستم عضلانی - اسکلتی، مفاصل از اجزای بنیادی مشابهی تشکیل یافته‌اند. همه این ساختارها (استخوان، لیگامنت‌ها، غضروف، سینوویوم، تاندون‌ها و عضلات احاطه کننده، بورسای مرتبط، عروق خونی، اعصاب، چربی و پوست) ممکن است به دلیل فشار یا کشش یا seeding توسط عفونت یا کنسر آسیب ببینند. یک شرح حال دقیق باید شامل ویژگی‌های مشخصه آسیب به هر یک از این ساختارهای عضلانی - اسکلتی باشد.

همچنین ارزیابی یک شکایت عضلانی - اسکلتی نیازمند یک درک کامل از آناتومی و نحوه کارکرد و ارتباط ساختارهای آناتومیک می‌باشد. یاد بگیرید که آناتومی زمینه‌ای مفصل را تصور کنید. این کار باعث کمک به پیدا کردن سؤالات مربوط به سلامت و تکنیک‌های معاینه جهت اثبات تشخیص‌های محتمل شما می‌شود.

سن همچنین راهنمایی کلیدی را در مورد درد مفصل فراهم می‌آورد. در صورتی که سن  $< ۶۰$  سال باشد، سندرم‌های استفاده بیش از حد یا کشش مکرر، آرتریت کریستال، آرتریت روماتوئید (RA)، آرتریت پسوریاتیک و آرتریت راکتیو، و آرتریت عفونی را مدنظر قرار دهید. در صورتی که سن  $> ۶۰$  سال باشد، به استئوآرتریت (OA)، نقرس و نقرس کاذب، پلی‌میالژی روماتیسم (PMR)، شکستگی استئوپروتیک و آرتریت سپتیک باکتریال، توجه کنید.

### علائم شایع و نگران کننده

- درد مفصلی
- درد گردن
- کمردرد

## درد مفصلی

درد مفصلی (Joint pain) یکی از سردسته شکایاتی است که بیماران را به دنبال مراقبت سلامت می‌فرستد. با سؤال "آیا هیچ درد مفصلی دارید؟" مصاحبه را شروع کنید. از بیمار بخواهید محل درد را نشان دهد. همان طور که به صحبت‌های بیمار گوش می‌دهید باید به دقت ویژگی‌های مربوط به هر علامت (شامل زمینه، همراهی‌ها و ترتیب تاریخی آنها) را آشکار کنید. برای درد و بسیاری نشانه‌های دیگر ویژگی‌های ضروری را که در کادر ۳-۲۳ خلاصه شده است و ۷ ویژگی نشانه‌ها را خلاصه نمایید.

دردهای عضلانی فراگیر میالژی نامیده می‌شود. آرترالژی به درد مفصل در غیاب آرتریت گفته می‌شود. فصل ۳، مصاحبه و شرح حال را برای ۷ تظاهر درد، ملاحظه نمایید.

### کادر ۳-۲۳. نکاتی جهت ارزیابی درد مفاصل

- از بیمار بخواهید، ترجیحاً با یک انگشت به محل درد اشاره کند. این ممکن است موجب صرفه‌جویی زمانی قابل توجهی شود زیرا شرح شفاهی بیمار ممکن است غیردقیق باشد.
- زمان شروع درد و مکانیسم آسیب را روشن و ثبت کنید، مخصوصاً اگر سابقه تروما دارد.
- ارزیابی کنید که آیا درد مفصلی یا خارج مفصلی لوکالیزه (منوآرتیکولار) یا منتشر (پلی‌آرتیکولار)، حاد (روزها تا هفته‌ها) یا مزمن (معمولاً ماه‌ها تا سال‌ها)، التهابی یا غیرالتهابی است.

## کادر ۳-۲۳. نکاتی جهت ارزیابی درد مفاصل (ادامه)

- ویژگی‌های هر نشانه شامل محتوای آن، همراهی‌ها و ازمان را بررسی کنید.
- از طریق ۷ ویژگی درد آن را شرح دهید. محل، کیفیت، شدت، زمان شروع، مدت درد، عوامل کاهنده یا شدت دهنده، و تظاهرات همراه دیگر.

**محل.** بپرسید کدام مفاصل دردناک است. از بیمار بخواهید به محل درد با یک انگشت اشاره نماید. اگر درد مفصل لوکالیزه در یک مفصل است، مونوآرتیکولار (monoarticular) است. درد مفصل می‌تواند دو تا چهار مفصل را درگیر نماید (الیگوآرتیکولار یا پالیآرتیکولار) یا بیش از چهار مفصل را درگیر نماید (پلی آرتیکولار) اغلب، انداه و نوع مفصل نشانه‌های تشخیصی اصلی را به شما نشان می‌دهد.

درد مفصلی در یک مفصل مطرح‌کننده آسیب، آرتريت مونوآرتیکولار، یا علل خارج مفصلی مانند یا آسیب بافت نرم تاندینیت یا بورسیت یا آسیب بافت نرم می‌باشد.

آرتريت الیگوآرتیکولار ناشی از عفونت است (گنوره یا تب روماتوئید، بیماری بافت همبند و OA).

پلی آرتريت ممکن است ویروسی یا التهابی ناشی از SLE، RA یا پسوریازیس باشد.

اسپوندیلوآرتروپاتی‌ها (مثل آرتريت پسوریازیس) اغلب درگیرکننده مهره‌ها هستند، که شامل مفاصل ساکروایلیاک و مفاصل متوسط تا بزرگ مثل شانه، لگن، زانو، و مچ پاها می‌باشد. درگیری مفاصل کوچکتر شامل مچ دست، انگشت‌ها و انگشت‌های پا بیشتر در RA و SLE دیده می‌شوند.

الگوی مهاجرتی در تب روماتیسمی یا آرتريت گنوکوکی دیده می‌شود؛ آرتريت روماتوئید یک الگوی پیشرونده و افزایشنده دارد که قرینه است. در آرتريت پسوریاتیک، واکنشی، بیماری التهابی روده، غیرقرینه است.

درد ناشی از مفصل هیپ فریبنده است. این درد به صورت تپیک در کشاله ران احساس می‌شود، اگرچه می‌تواند سبب درد زانو شود. درد ساکرال/ ساکروایلیاک اغلب در باسن و درد تروکانتریک ناشی از بورسیت یا تاندونیت در خارج ران رخ می‌دهد.

اگر پلی آرتیکولار است، الگوی گرفتاری به چه صورت است. مهاجرتی از یک مفصل به مفصل دیگر، یا پیشرفت ثابت از یک مفصل به مفصل دیگر یا مفاصل متعدد دیگر؟ آیا درگیری قرینه است یا غیرقرینه است (مفاصل مختلف در جهت‌های مختلف بدن را درگیر کرده است)؟ متناوب است یا ثابت (از خفیف، متوسط و/یا شدید در تغییر است)؟

آیا انتشار یا حرکت به سمت دیگر دارد؟ درد با منشأ مفاصل کوچک است و یا اغلب بهتر از درد مفاصل بزرگ لوکالیزه می‌شود.



**کیفیت:** درد شبیه چه چیزی است؟ بپرسید "می‌توانید درد را توصیف کنید (چگونه آن را حس می‌کنید)؟" بیماران درد را به روش‌های مختلفی توصیف می‌کنند از جمله به کاربردن اصطلاحاتی مثل درد مبهم چنگ زننده یا سفتی، به دلیل ساختار پیچیده آناتومی مفصل، کیفیت توصیفی درد اغلب ارزش تشخیصی زیادی در مقایسه با سایر علایم مانند شروع/زمان و محل، الگو و ... ندارد.

**شدت.** چقدر درد شدید است؟ شدت درد را به سبب مقیاس ۱ تا ۱۰ سؤال کنید. شما، عمل التهابی درد مفاصل، دردناک‌تر از انواع غیرالتهابی است. مکانیسم‌های مختلفی مرتبط درگیر است. اینترلوکین‌ها و فاکتور نکروز تومور در درد مفصل التهابی و پروستاگلاندین، کموکین و عوامل رشد در درد غیرالتهابی.

اختلالات التهابی علل بسیاری دارد؛ عفونت‌ها (نایسریا گنوره یا مایکوباکتریوم توبرکلوزیس) القایی توسط کریستال (نقرس، نقرس کاذب) مرتبط با ایمنی (RA، لوپوس اریتمای سیستمیک [SLE])، واکنشی (تب روماتیسمی، آرتریت داکتیو) یا ایدیوپاتیک.

در اختلالات غیرالتهابی، تروما (پارگی روتاتور کاف)، استفاده مکرر (بورسیت، تاندونیت)، تغییرات دژنراتیو (OA) یا فیبرومیالژی را مدنظر قرار دهید.

**شروع و زمان‌بندی.** شروع به خوبی مهم است. کی درد شروع شد؟ چقدر طول کشید؟ هر چند وقت یک بار رخ می‌دهد؟ چه مدت است که این درد وجود دارد؟ به آهستگی پیشرفت می‌کند یا با دوره‌هایی از بهبود و تشدید همراه است؟ آیا در طول روز تغییر می‌کند؟

درد بسیار شدید با شروع ناگهانی در یک مفصل متورم در صورت عدم وجود تروما، بر آرتریت سپتیک حاد یا آرتریت کریستالی (CPPD, gout) دلالت دارد. در کودکان احتمال استئومیلیت استخوان مجاور مفصل را در نظر داشته باشید.

به جدول ۱-۲۳، الگوهای درد داخل و اطراف مفاصل مراجعه نمایید.

آیا درد یا ناراحتی به سرعت طی دوره چند ساعتی در نتیجه یک اتفاق خاص رخ داده است یا طی چند هفته به طور تدریجی بدون علل مشخص است؟ درد مفصل حاد معمولاً چند روز تا هفته است، درد مزمن چند ماه تا سال طول می‌کشد.

همچنین در مورد شرایط وقوع درد و تشدید آن سؤال کنید. که شامل عوامل محیطی، فعالیت‌های فردی، واکنش‌های احساسی و سایر شرایطی می‌باشد که می‌تواند به وقوع درد منجر شود. آیا آسیب حاد یا استفاده بیش از حد از یک قسمت از بدن به دلیل حرکات مکرر وجود دارد؟ آیا درد به دلیل تروما بوده است، به جزئیات مکانیسم آسیب یا اتفاقات خاصی که سبب درد می‌شود دقت کنید.

**عوامل تشدید یا تخفیف دهنده.** در مورد اینکه چه دلایلی سبب تشدید یا تخفیف درد می‌شود سؤال کنید. اثر فعالیت یا ورزش، استراحت، داروها و درمان فیزیکی بر درد چگونه است. ممکن است تغییر شدت درد را با مقیاس ۱ تا ۱۰ سؤال کنید.

### تظاهرات همراه

**التهاب.** در مورد چهار تظاهر اصلی التهاب - تورم، گرمی و قرمزی، به علاوه درد سؤال کنید. اغلب این تظاهرات به خوبی در معاینه قابل ارزیابی هستند، اما گاهی بیماران می‌توانند شما را در مورد محل التهاب و درد راهنمایی کنند. از بیمار بپرسید آیا موارد دیگری همراه درد وجود دارد. همچنین در مورد تب و لرز بپرسید.

در اختلالات التهابی مفصلی (مثل آرتریت روماتوئید)، استراحت درد را بدتر می‌کند، و فعالیت باعث کاهش درد می‌شود. در اختلالات مکانیکی مفصل (مثل استئوآرتریت) فعالیت درد و خشکی را بیشتر می‌کند و استراحت علائم را کاهش می‌دهد.

التهاب با تب بسیار بالا و لرز معمولاً در آرتریت سپتیک دیده می‌شود. تب با شدت کم در آرتریت‌های ایجاد شده با کریستال یا آرتریت التهابی مثل آرتریت روماتوئید دیده می‌شود.

درد خارج مفصلی در التهاب بورس (بورسیت)، یا غلاف‌های تاندونی (تاندونیت) و یا در کشیدگی‌های به دنبال کش آمدن یا پارگی لیگامان دیده شود.

توجه نمایید علائم کاهش حرکات مفصلی و سفتی می‌تواند در تشخیص درد مفصلی به شما کمک نماید.

سفتی طول کشیده بیشتر از ۱ ساعت نشان‌دهنده التهاب شدید است که معمولاً در RA یا پلی‌میالژی روماتیکا دیده می‌شود.

خشکی صبحگاهی که به مرور با فعالیت بهتر شود در بیماری‌های التهابی مثل آرتریت روماتوئید و پلی‌میالژی روماتیکا دیده می‌شود. خشکی گذرا یا gelling که با فعالیت بدتر شود معمولاً در استئوآرتریت دیده می‌شود.

درد مفصلی در غضروف معمولاً محدوده حرکتی فعال (حرکات مفصلی که خود بیمار به طور ارادی انجام دهد) و غیرفعال یا پاسیو (حرکات ایجاد شده در مفاصل بیمار توسط معاینه کننده) را کاهش می‌دهد و با خشکی صبحگاهی

محدودیت در حرکت و سفتی. سفتی عضلانی اسکلتی به سخت شدن یا مقاومت به حرکت اشاره دارد. به هر الگوی سفتی در صورت وجود، اشاره شود. آیا صبح‌ها شدید می‌شود اما با فعالیت تدریجاً بهتر می‌شود؟ آیا «پدیده ژل» وجود دارد؟ (دوره که شامل از سفتی روزها به دنبال بی‌حرکتی که معمولاً ۶۰-۳۰ دقیقه طول می‌کشد پس با حرکت بدتر می‌شود).

برای ارزیابی کاهش یا افزایش در حرکات، در مورد تغییرات سطح فعالیت به علت گرفتاری مفاصل بپرسید. برای مثال در مورد توانایی راه رفتن، ایستادن، تکیه دادن، نشستن، راست نشستن، برخاستن از حالت نشسته، بالارفتن، نیشگون گرفتن، چنگ زدن، ورق زدن کتاب، بازکردن دستگیره در یا شیشه مربا، فعالیت‌های معمول مانند شانه کردن موها، مسواک زدن دندان‌ها، خوردن، لباس پوشیدن و حمام کردن، ممکن است تحت تأثیر قرار گیرند.



همراه است. دردهای پری آرتیکولار شامل حساسیت در نواحی دور مفصل و درد با حرکات فعال است، در حالی که حرکات غیرفعال درد ندارند.

علائم سرشستی در RA، SLE، PMR و سایر آرتریت‌های التهابی شایع است. تب بالا و لرز علت عفونی را پیشنهاد می‌کند.

جدول ۲-۲۳، تظاهرات سیستمیک بیماری‌های عضلانی اسکلتی را ملاحظه کنید.

جدول ۲-۲۳، درد گردن، را ملاحظه نمایید.

درد تیرکشنده در پی فشردگی و/یا تحریک عصب نخاعی، به طور شایعتر C7 و یا C6 می‌باشد. برخلاف درد کمر، این حالت معمولاً به علت گیرافتادگی و تحت فشار قرارگرفتن موضعی به علت تغییرات دژنراتیو مفصلی (۷۰ تا ۷۵ درصد) و کمتر از آن فتق دیسک بین مهره‌ای (۲۰ تا ۲۵ درصد) می‌باشد.

جدول ۴-۲۳، درد انتهای کمر، را مشاهده نمایید.

گایدلاین‌های کلینیکی بیشماری وجود دارد، اما اکثراً درد کمر را به سه گروه طبقه‌بندی می‌کنند، غیراختصاصی (>۹۰٪) گیرافتادگی ریشه عصبی با رادیکولوپاتی یا تنگی نخاع (حدود ۵٪) و درد ناشی از بیماری زمینه‌ای خاص (۱٪ تا ۲٪).

درد غیراختصاصی کمر معمولاً به

علائم سرشستی و تظاهرات سیستمیک ناشی از سایر ارگان‌ها. بعضی از مشکلات مفصلی با علائم سرشستی مانند تب، لرز، راش، خستگی، بی‌اشتهایی، کاهش وزن و ضعف همراهی دارند. بعضی از اختلالات مفصل دارای تظاهرات سیستمیک در سایر ارگان‌ها که کلیدهای تشخیصی مهمی را فراهم می‌آورند، می‌باشند. به علائم، نشانه‌ها و اختلالات همراه نگاه کنید. در مورد هرگونه شرح حال فامیلی اختلالات مفصلی یا عضله، سؤال کنید.

## درد گردن

درد گردن نیز شایع می‌باشد. اما مهم است که درد گردن نیازمند پایداریسازي بلافاصله را از درد ناشی از علل عضلانی اسکلتی شایع‌تر را افتراق دهید. اگر بیمار ترومای گردنی را گزارش کند، که در تصادف وسایل نقلیه موتوری شایع است، در مورد تندرینس گردنی سؤال کنید و قوانین تصمیم‌گیری بالینی را که ریسک صدمه طناب گردنی را شناسایی می‌کنند مدنظر قرار دهید. درد پایدار بعد از ترومای بلانت یا یک تصادف هشداردهنده ارزیابی بیشتر می‌باشد.

گردن درد معمولاً خودمحدود است، اما در مورد انتشار درد به بازوها، شانه‌ها، ضعف بازو، بی‌حسی یا پارسیزی سؤال کنید. زیرا می‌تواند حاکی از گیرافتادن طناب نخاعی یا یکی از اعصاب نخاعی باشد.

## درد انتهای کمر (Low back pain)

حداقل ۶۰٪ بالغین حداقل یک بار در طول زندگی دچار کمردرد می‌شوند که معمولاً بین سنین ۳۵ تا ۵۵ سالگی می‌باشد. با این سؤال شروع کنید که "درد پشت شما در کجاست؟" با استفاده از سؤالات با انتهای باز، تصویر واضحی از مشکل، به خصوص محل و انتشار درد و یا هرگونه سابقه ضربه، به دست آورید.

علت آسیب‌های عضلانی - لیگامانی و پروسه‌های تخریبی وابسته به سن در دیسک بین مهره‌ای و رویه‌های مفصل می‌باشد.

توجه کنید لغت "درد کمری غیراختصاصی" به کشیدگی (strain) یا "پیچ‌خوردگی" (sprain) اشاره دارد.

جهت کمردردهای خط وسط، به دنبال آسیب عضلانی - لیگامانی، فتق دیسک، بیماری دژنراتیو دیسک، بیماری دژنراتیو رویه‌های مفصلی ستون مهره، کلاپس یا شکستگی مهره، ندرتا متاستاز به نخاع یا آبسه اپیدورال باشید. برای دردهای خارج خط وسط، جهت کشیدگی عضله، درد میوفاسیال (نقاط حساس)، ساکروایلئیت، سندرم درد تروکانتر بزرگ، یا آرتريت هیپ جستجو نمایید؛ همچنین جهت مواردی مثل وضعیت‌های کلیوی از قبیل پیلونفریت یا سنگ‌ها.

درد انتشار یابنده به ناحیه گلوئال یا پشت پا معمولاً به دلیل گیرافتادن ریشه‌های عصب در سطوح S1-L4 می‌باشد. ۸۵٪ موارد با اختلالات دیسک معمولاً در L5-S1 یا L4-L5 همراهی دارد. درد پایبی که در پی استراحت و/یا خم‌شدن از ناحیه لومبار به جلو از بین برود ناشی از تنگی کانال نخاع (Spinal stenosis) است.

سندرم دم اسب (cauda equina) در پی دیسک S2-S4 یا تومور را در صورتی که اختلال عملکرد روده یا مثانه (معمولاً احتباس ادراری یا بی‌اختیاری ناشی از پرشدن مثانه) وجود دارد، در نظر داشته باشید. به خصوص اگر بی‌حسی ناحیه پیرینه یا آنستزی نشیمنگاه (Saddle anesthesia) وجود دارد. فوراً ارزیابی تصویربرداری و جراحی را انجام دهید.

مشخص نمایید که آیا درد در خط وسط (on the middle) است (بر روی زواید خاری مهره‌ها)، یا در خطر وسط نیست (off the middle) (بر روی عضلات پاراسپینال اطراف ستون مهره).

آیا درد به باسن یا پاها تیر می‌کشد؟ آیا بی‌حسی (numbness) یا پارستزی (paresthesias)، سیاتیک، یا ضعف وجود دارد؟

مهم است که آیا اختلال عملکرد مثانه یا روده‌ها هم وجود دارد؟ هرگونه تظاهرات همراه که ممکن است نشانه‌های هشداردهنده یا "پرچم قرمز" در بیماری سیستمیک شدید زمینه‌ای باشد را مشخص کنید (کادر ۴-۲۳ را ببینید).



کادر ۴-۲۳. نشانه‌های خطر در درد انتهای کمر به دلیل بیماری سیستمیک زمینه‌ای

- سن بیشتر از ۵۰ سال یا کمتر از ۲۰ سال
- شرح حال سرطان
- کاهش وزن بدون توجیه تب یا کاهش در سلامت عمومی
- درد طول کشیده بیش از ۱ ماه یا دردی که به درمان پاسخ نمی‌دهد
- درد شبانه یا دردی که در استراحت وجود دارد
- سابقه مصرف داروهای داخل وریدی اعتیاد یا سرکوب ایمنی
- وجود عفونت فعال یا عفونت ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)
- درمان طولانی مدت با استروئید
- آنستزی نشیمنگاه
- بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع
- علائم نورولوژیک یا نقص عصبی پیشرونده
- ضعف اندام‌های تحتانی

### معاینه مفاصل خاص: آناتومی و فیزیولوژی و تکنیک معاینه

در طول مصاحبه باید بتوانید توانایی بیمار را در انجام فعالیت‌های عادی روزانه‌اش ارزیابی کنید. در طول معاینه فیزیکی باید حد پایه سطح عملکردی بیمار را به خاطر داشته باشید. در بررسی اولیه باید ظاهر عمومی، نسبت‌های بدن و سهولت حرکت را ارزیابی کنید. اکنون آناتومی زمینه‌ای سیستم را مشاهده کنید و عناصر کلیدی شرح حال برای مثال مکانیسم آسیب در تروما یا سیر زمانی علائم و محدودیت‌های حرکتی در آرتریت را به یاد آورید. به یاد بسپارید که شکل آناتومیک هر مفصل، ROM آن را مشخص می‌سازد.

جزئیات لازم برای معاینه مفاصل متفاوت است. در معاینه غربالگری بیمار بدون شکایت عضلانی اسکلتی، مشاهده تنه و اندام‌های از نظر ناهنجاری‌های قابل دید کافی است. ممکن است بخواهید برای هر مفصلی ROM فعال کامل انجام دهید. با این حال در بیمار با شکایت عضلانی اسکلتی، مهم است که طی یک معاینه کامل عضلانی اسکلتی وسعت ناهنجاری را مشخص کنید.

در حالی که معاینه را شروع می‌کنید، بر ذهن خود بسپارید که سیستماتیک باشید. رویکرد می‌تواند به سه بخش عمده تقسیم شود: مشاهده دیداری، لمس و ارزیابی حرکت مفصل (دیدن، لمس کردن، حرکت کردن). این رویکرد سیستماتیک می‌تواند با مخفف IPROMS (من قول می‌دهم ...) به ذهن سپرده شود، که شامل مشاهده (I)، لمس ساختارهای استخوانی و مفاصل مرتبط و با ساختارهای بافت نرم (P)، ارزیابی محدوده، محدوده حرکت (ROM) و مانورهای اختصاصی بر حرکت خاص (S) می‌باشد.

۱. مشاهده: دیدن - ارزیابی بصری نشانه‌های ناهنجاری، تورم، اسکار، التهاب یا آتروفی عضلانی

۲. لمس: حس کردن، استفاده از لندمارک‌های آناتومی سطحی برای تعیین نقاط حساس یا تجمع مایعات

۳. محدوده حرکت: بیمار مفاصل درگیری را فعالانه حرکت می‌دهد، پس توسط معاینه کننده حرکت داده شدند.

۴. مانورهای اختصاصی: حرکت، مانورهای استرسی را انجام دهید (در صورت لزوم) تا پایداری مفصل و یکپارچگی لیگامان، تاندون و بورس بررسی شود، عصب‌دهی اگر درد داشته باشد یا تروما رخ داده باشد.

به علاوه، هر ناحیه ملتهب را ارزیابی کنید، به خصوص تورم، تندرns، گرمی و قرمزی و هر جا که میسر باشد، یکپارچگی عروقی و عصبی ناحیه را با بررسی حس، قدرت و نبض بررسی کنید.

## مشاهده

درگیری حاد فقط یک مفصل در تروما، آرتریت سپتیک و نفرس رخ می‌دهد. در آرتریت روماتوئید به طور معمول درگیری چندین مفصل (پلی آرتریکولار) با توزیع قرینه وجود دارد.

در انقباض دوپویترون (Dupuytren's contracture) (جدول ۸-۲۳) با پراثری (ژنوواروم) یا knock-knee (ژنووالگوم) قرارگیری به شکل نامناسب دیده می‌شود.

در طول مشاهده به قرینگی موارد درگیر توجه کنید. آیا تغییرات قرینه‌ای در مفاصل هر دو طرف بدن وجود دارد یا تغییر تنها محدود به یک یا دو مفصل است؟

به دفورمیتی‌های مفصلی و قرارگیری استخوان‌ها یا مفاصل به شکلی نامتناسب، توجه شود.

با مشاهده بافت اطراف را بررسی نمایید. به تغییرات پوستی، ندول‌های زیرجلدی، آتروفی عضلانی و هر محل دارای تندرns دقت کنید.

## لمس

برای بررسی بافت‌های اطراف از مشاهده و لمس استفاده کنید. به تغییرات پوستی، ندول‌های زیرجلدی و آتروفی عضلات توجه کنید. از لمس نه تنها برای احساس ساختارهای عضلانی اسکلتی درگیر، بلکه نشان‌های آناتومیک همراه استفاده می‌شود. این امر به شما این امکان را می‌دهد که آناتومی مفصل را تصور کنید. این امر به خصوص در زمان محدودیت حرکت مهم است زیرا شکل آناتومیک مفصل، ROM آنها را مشخص می‌کند.

به وجود هرگونه کریپتاسیون (crepitus) که در طول حرکت تاندون یا لیگامان در روی استخوان ایجاد می‌شود، توجه کنید. این مسأله ممکن است در مفاصل بدون درد نیز رخ دهد اما هنگامی که در ارتباط با علایم و نشانه‌ها باشد اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند.

ندول‌های زیرجلدی در آرتریت روماتوئید یا تب روماتیسمی، افیوژن در تروما، کریپتاسیون در روی مفاصل ملتهب در استئوآرتریت یا غلاف تاندونی ملتهب در تنوسینوویت، دیده می‌شوند.



همچنین مفاصل را از نظر نشانه‌های التهاب مشاهده و لمس کنید (کادر ۵-۲۳).

#### کادر ۵-۲۳. ارزیابی چهار نشانه التهاب

- تورم (swelling): تورم قابل لمس ممکن است بخش‌های زیر را درگیر کند: (۱) غشای سینوویال که ممکن است قوام گل‌مانند یا خمیری داشته باشد. (۲) افیوژن در اثر افزایش مایع سینوویال در داخل فضای مفصلی. (۳) ساختمان‌های بافت نرم مانند بورس، تاندون‌ها و غلاف‌های تاندونی.
- گرمی (warmth): از پشت انگشتان دست خود برای مقایسه مفصل درگیر با مفصل طرف مقابل که درگیر نمی‌باشد یا بافت‌های مجاور در صورتی که هر دو مفصل درگیر است، استفاده کنید.
- قرمزی (Redness): قرمزی پوست روی مفصل ناشایع‌ترین نشانه التهاب در مجاورت مفصل است و معمولاً در مفاصل سطحی‌تر مثل انگشتان، شست‌ها و زانوها دیده می‌شود.
- درد یا (Tenderness). سعی کنید ساختمان‌های آناتومیک اختصاصی را که دچار تندرns هستند مورد شناسایی قرار دهید.

قوام گلی یا خمیری قابل لمس در غشاء سینوویال نشانه سینوویت (synovitis) است که اغلب با افیوژن همراه است مایع مفصلی قابل لمس در موارد افیوژن و حساسیت روی غلاف تاندونی در تاندونیت دیده می‌شود.

افزایش گرمی مفصل در آرتریت، تاندونیت، بورسیت و استئومیلیت (osteomyelitis) دیده می‌شود.

تندرns منتشر و گرمی بر روی یک سینوویوم ضخیم شده مطرح کننده آرتریت یا عفونت است، حساسیت نقطه‌ای مطرح کننده آسیب و ضربه است.

قرمزی بر روی یک مفصل حساس مطرح کننده التهاب حاد در مفصل و سینوویوم است، مثل آرتریت‌های سپتیک، کریستالی، و یا آرتریت روماتوئید

#### محدوده حرکت

دو فاز از محدوده حرکت وجود دارد: فعال (توسط بیمار) و غیرفعال (توسط معاینه کننده). اگر بیمار مفاصل دردناک دارد، به آرامی آن را حرکت دهید یا اجازه دهید بیمار حرکات را انجام دهد و به شما نشان دهد وضعیت چگونه است.

برای مفاصل آسیب دیده با شک به شکستگی قبل از تکان دادن از تصویربرداری با اشعه X استفاده نمایید.

کاهش ROM در آرتریت، مفاصل دارای افیوژن، مفاصل دارای التهاب یا فیبروز اطراف و یا فیکس شدن بدن (آنکیلوز) دیده می‌شود.

ROM فعال و غیرفعال و مانورها را انجام دهید که محدودیت‌ها در ROM یا ناپایداری مفصل به دلیل تحرک بیش از حد لیگامان‌های مفصلی (شلی لیگامانی) مشخص شود.

#### مانورهای اختصاصی

مانورها یا حرکات خاصی طی معاینه عضلانی اسکلتی انجام می‌شود تا مکانیسم زمینه‌ای علائم بیمار، اغلب درد یا ناهنجاری ساختاری زمینه‌ای مانند شلی مفصل یا ضعف ارزیابی شده مجدداً، درک واقعی از ساختارهای آناتومیک ضروری است. اگر مانوری برای ایجاد مجدد درد انجام می‌دهید، به بیمار قبل از انجام آنها توضیح دهید و با احتیاط انجام دهید. در حالی که مانور را با دقت انجام می‌دهید و علائم مجدداً ایجاد می‌شود یا یافته ساختاری

مشاهده می‌شود، تصور کنید که چگونه ساختارهای زمینه‌ای سبب تجربه این علائم یا مشاهده این علائم توسط شما می‌شود.

مانورهای اختصاصی مفاصل خاصی که به شناسایی شرایط پاتولوژیک شایع کمک می‌کند در هر بخش مربوط شرح داده شده است.

### سایر تکنیک‌های معاینه

در نهایت، بررسی قدرت عضله به ارزیابی عملکرد مفصل و اطمینان از حس طبیعی و نبض دیستال خوب، کمک می‌کند.

برای این تکنیک‌ها فصل ۲۴، سیستم عصبی و فصل ۱۷، سیستم عروقی محیطی را ملاحظه نمایید.

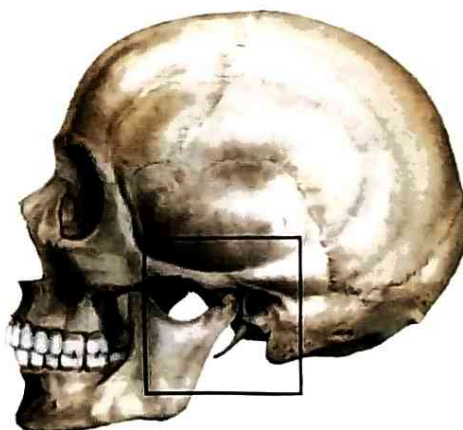
## معاینات ناحیه‌ای مفصلی

بخش‌های بعدی یک توالی سر تا پا، با شروع از فک و مفاصل اندام فوقانی تا قوزک و پاها می‌باشد. هر بخش شامل مرور خصوصیات افتراقی آناتومیک و عملکردی مفصل و تکنیک‌های معاینه اختصاصی مفصل می‌شود (IPROMS). مشاهده لمس ساختارهای استخوانی و بافت نرم، ROM (قوس حرکت مفصل قابل اندازه‌گیری در یک صفحه اختصاصی) و مانورهای اختصاصی ارزیابی عملکرد و پایداری مفصل.

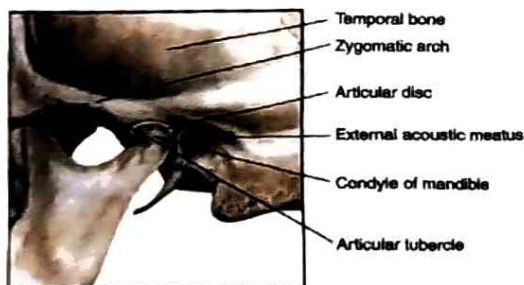
### مفصل تمپورومندیبولار

مفصل گیجگاهی - فکی (temporomandibular)

پرکارترین مفصل در بدن است که روزانه حدود ۲۰۰۰ بار باز و بسته می‌شود (شکل ۷-۲۳ و ۸-۲۳). این مفصل از حفره و توبرکل مفصلی استخوان گیجگاهی و کوندیل استخوان فک تحتانی تشکیل شده است. این مفصل در نیمه فاصله بین مجرای گوش خارجی و قوس استخوان زایگوماتیک قرار دارد.

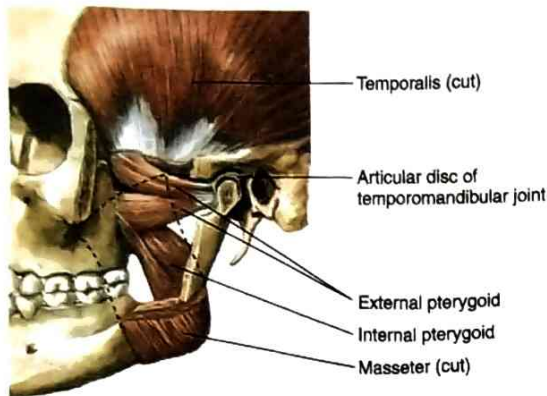


شکل ۷-۲۳. ناحیه مفصل تمپورومندیبولار در جمجمه بالغین.



شکل ۸-۲۳. مفصل تمپورومندیبولار در نمای درشت.





شکل ۹-۲۳. عضلات TMJ.

یک صفحه فیبری غضروفی (fibrocartilage disc)، حرکت کوندیل مندیبل را بر روی غشاء سینوویال و کپسول سطوح مفصلی استخوان تمپورال تسهیل می‌کند. بنابراین می‌توان گفت از نوع مفصل کوندیلر سینوویال است. عضلات اصلی بازکننده دهان، پتریگوئیدهای خارجی (external pterygoids) هستند (شکل ۹-۲۳). بسته‌شدن دهان به وسیله عضلاتی است که توسط عصب جمجمه‌ای پنجم یعنی عصب تری‌ژمینال عصب‌دهی می‌شوند و شامل عضله ماستر (masseter)، عضله تمپورالیس (temporalis) و پتریگوئیدهای داخلی می‌باشند (کادر ۶-۲۳).

## تکنیک معاینه

### اجزای کلیدی معاینه مفصل تمپورومندیبولار

- مشاهده صورت و TMJ (تورم، قرمزی)
- لمس عضلات جونده (ماسترها، عضلات تمپورال، عضلات پتریگوئید)
- ارزیابی محدوده حرکت: باز و بسته‌شدن، بیرون‌زدگی و داخل رفتگی، حرکات جانبی و side-to-side

عدم قرینگی صورت همراه با سندرم *TMJ* می‌باشد. علایم تیپیک به صورت درد مزمن یک‌طرفه در هنگام جویدن، محکم‌شدن فک، ساییدن دندان‌ها، و با سردرد همراهی دارد. درد هنگام جویدن همچنین در نورالژی تری‌ژمینال (trigeminal neuralgia) و آرتریت تمپورال دیده می‌شود.

کریپتوس قابل لمس یا کلیک ممکن است در اثر بد بسته‌شدن دندان‌ها، آسیب منیسک یا تورم سینوویال ناشی از تروما، دیده شود.



شکل ۱۰-۲۳. TMJ را در حالی که بیمار دهان را باز و بسته می‌کند، لمس کنید.

مشاهده. قرینگی صورت را مشاهده کنید. مفصل TMJ را از نظر تورم یا قرمزی مشاهده کنید. تورم ممکن است به صورت برآمدگی گردی تقریباً به اندازه نیم سانتی‌متر در جلوی مجرای شنوایی خارجی دیده شود.

لمس. برای یافتن محل و لمس مفصل، نوک انگشتان اشاره خودتان را مقابل تراگوس هر گوش قرار دهید و از مریض بخواهید که دهانش را باز کند (شکل ۱۰-۲۳). نوک انگشتان باید در فضای مفصلی باشد هنگامی که دهان باز است محدوده حرکات مفصلی ملایم را بررسی کنید. به هرگونه تورم یا حساسیت توجه کنید. در افراد طبیعی ممکن است صداهایی به صورت کلیک یا صدای شکستن شنیده یا لمس شود و لزوماً یک پاتولوژی نیست.

حساسیت یا درد به هنگام لمس در  
سندرم TMJ دیده می‌شود.

عضلات مختص جویدن (mastication) را لمس کنید (شکل ۹-۲۳):

- ماستر به صورت خارجی در زاویه مندیبل
- عضله تمپورال به صورت خارجی در هنگام سفت‌شدن و شل‌شدن فک
- عضله پتریگوئید به صورت داخلی بین ستون کامی در مندیبل (برای لمس، مشکل است)

محدوده حرکت. مفصل تمپورومندیولار به ترتیب در قسمت‌های فوقانی و تحتانی خود از حرکات لغزشی و لولایی برخوردار است. خردکردن یا جویدن غذا، عمدتاً از حرکات لغزشی در بخش‌های فوقانی به وجود می‌آیند.

محدوده حرکت ۳ جنبه دارد: از بیمار بخواهید تا باز و بسته‌شدن، بیرون آمدن و تورفتگی (با جلوآوردن فک) و حرکات جنبی از یک سمت به سمت دیگر را نشان دهد (کادر ۶-۲۳). به طور طبیعی با بازشدن کامل دهان، سه انگشت را می‌توان مابین دندان‌های پیشین (incisors) قرار داد. در جلوآمدن طبیعی فک، دندان‌های تحتانی را می‌توان در جلوی دندان‌های فوقانی قرار داد.

کادر ۶-۲۳. محدوده حرکت مفصل تمپورومندیولار

حرکت فک	عضلات اولیه درگیر در حرکت	دستورات بیمار
باز کردن	سر تحتانی پتریگوئید خارجی، دیگاستریک قدامی، میلوهایوئید	دهان خود را باز کنید.
بستن	ماستر، تمپورالیس قدامی و میانی، پتریگوئید داخلی، سر فوقانی پتریگوئید خارجی	دهان خود را ببندید
Protrusion	پتریگوئید جانبی	فک تحتانی خود را حرکت دهید در حالی که آن را به بیرون می‌رانید (jotting it out)
Retraction (Retrusion)	تمپورالیس میانی و خلفی	فک تحتانی خود را با حرکت آن به سمت خود، حرکت دهید.
Side-to-side (Laterotrusion)	تمپورالیس خلفی و میانی همان سمت، سر تحتانی پتریگوئید جانبی سمت مقابل	فک تحتانی خود را به طرفین حرکت دهید

تورم، حساسیت و کاهش ROM  
نشان‌دهنده التهاب یا آرتريت مفصل  
تمپورومندیولار است.

بیمارانی که نمی‌توانند دهان خود را  
ببندند ممکن است دچار دررفتگی  
مفصل تمپورومندیولار باشند که  
می‌تواند با بازکردن بیش از حد دهان رخ  
دهد. به طور نادرتر، این دررفتگی با  
ضربه رخ می‌دهد.



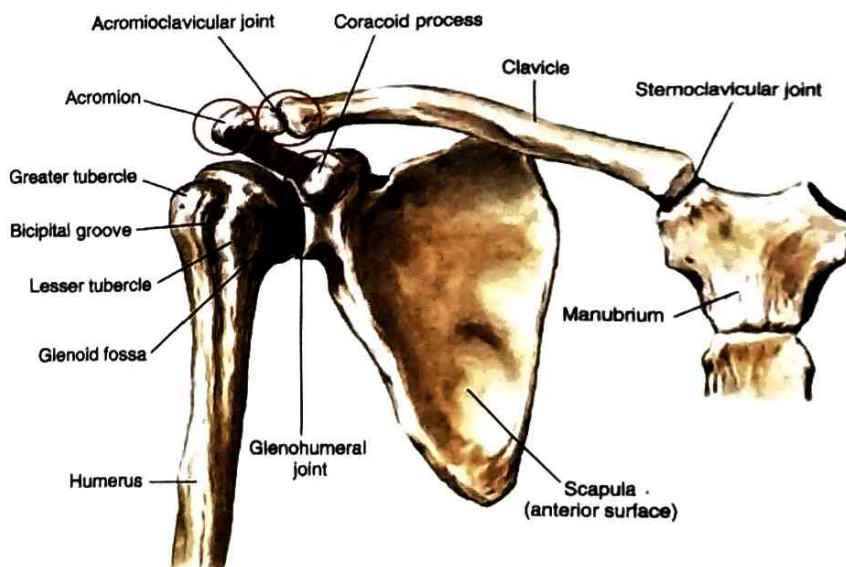
## مفصل شانه

شانه تحرک خود را از مجموعه‌ای از ساختمان‌های مرتبط با هم، متشکل از سه مفصل، سه استخوان بزرگ و سه گروه عمده عضلانی به دست می‌آورد که اغلب تحت عنوان کمربند شانه‌ای (shoulder girdle) نامیده می‌شوند. این ساختارها به دو صورت پایدارکننده‌های دینامیک (dynamic stabilizers) یا آنهایی که امکان حرکت دارند و پایدارکننده‌های استاتیک (static stabilizers) یا آنهایی که امکان حرکت ندارند، نشان داده می‌شوند (کادر ۲۳-۷).

## کادر ۲۳-۷. پایدارکننده‌های کمربند شانه

- پایدارکننده‌های دینامیک: گروه عضلات *SITS* که در روتاتور کاف حضور دارند (سوپراسپیناتوس (S)، اینفراسپیناتوس (I)، ترس مینور (T)، و ساباسکاپولاریس (S))، و هومروس را می‌چرخانند و سر هومروس را پایین می‌آورند و آن را در داخل حفره گلوئید پایدار می‌نمایند. سایر عضلات، مانند بای‌سپس براکی، لاتیسیموس دورسی و پکتورالیس ماژور نیز در پایدارسازی شانه نقش دارند.
- پایدارکننده‌های استاتیک: ساختارهای استخوانی کمربند شانه‌ای، لابروم (labrum)، کپسول مفصلی، و لیگامان‌های گلهومرال. لابروم (labrum) حلقه‌ای از جنس غضروف فیبرو است که گلوئید را احاطه کرده است و حفره آن را عمیق‌تر می‌نماید، و پایداری بیشتری برای سر هومروس ایجاد می‌نماید. کپسول مفصلی به وسیله تاندون‌های روتاتور کاف و لیگامان‌های گلهومرال تقویت می‌شود، و به پایداری مفصل می‌افزاید.

ساختمان‌های استخوانی شانه شامل استخوان هومروس، کلاویکول و اسکاپولا (شکل ۲۳-۱۱) می‌باشد. اسکاپولا فقط توسط مفصل استرنوکلاویکولار و عضلات متصل‌شونده به آن، به اسکلت محوری بدن اتصال می‌یابد که اغلب مفصل بندی اسکاپولوتوراسیک (scapulothoracic articulation) نامیده می‌شود زیرا یک مفصل واقعی نیست.



شکل ۲۳-۱۱. آناتومی شانه راست.

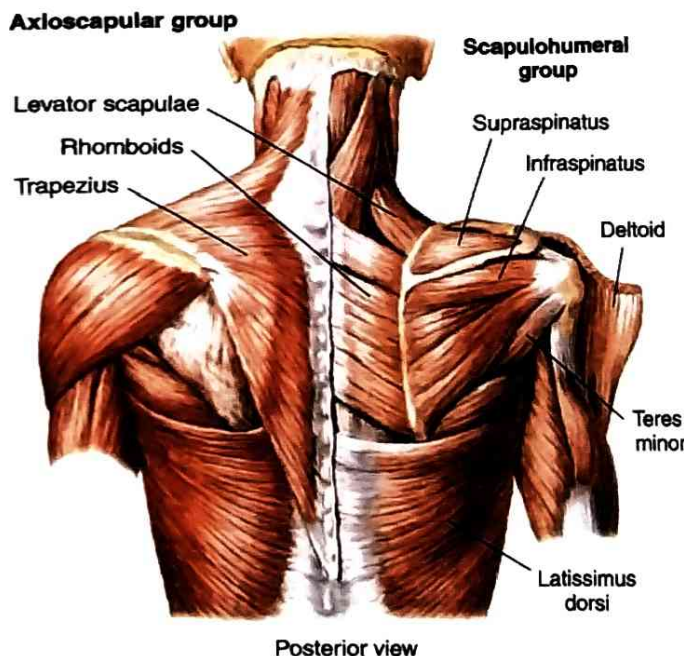
مانوبریوم، مفصل استرنوکلاویکولار و کلاویکل را بشناسید. همچنین سر آکرومیون، توبرکل بزرگ هومروس، و زائده کورا کوئید را که نشانه‌های مهم در آناتومی شانه می‌باشند را شناسایی نمایید.

سه مفصل مختلف در شانه شکل می‌گیرند:

- مفصل گلنوهومرال (glenohumeral joint): در این مفصل سر استخوان هومروس با حفره کم عمق گلوئید اسکاپولا مفصل می‌شود. این مفصل در عمق قرار دارد و به طور طبیعی لمس نمی‌شود. این مفصل یک مفصل گوی و کاسه‌ای است که حرکت وسیع قوسی شکل بازو را تسهیل می‌کند.
- مفصل استرنوکلاویکولار (sternoclavicular joint): انتهای داخلی محدب کلاویکل با فرورفتگی مقعری در قسمت فوقانی استرنوم مفصل می‌شود.
- مفصل آکرومیوکلایکولار (acromioclavicular joint): انتهای خارجی کلاویکل با زائده آکرومیون اسکاپولا مفصل می‌شود.

سه گروه عضلانی به شانه اتصال می‌یابد:

اختلالات روتاتور کاف شایع‌ترین علت درد شانه در مراقبت‌های اولیه هستند.



شکل ۱۲-۲۳. گروه‌های آگزئواسکاپولار و اسکاپولوهومرال.

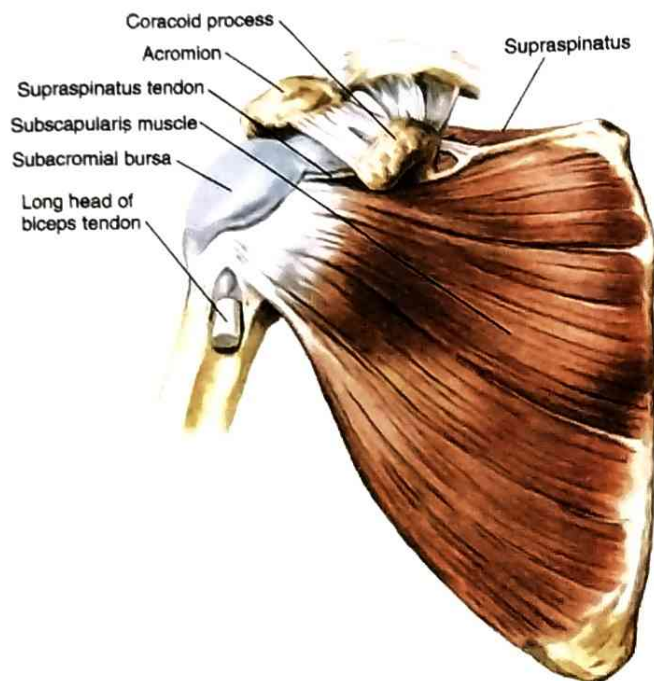
- گروه اسکاپولوهومرال (شکل ۱۲-۲۳). این گروه عضلات از اسکاپولا به هومروس کشیده شده و شامل عضلاتی است که مستقیماً به هومروس متصل شده‌اند و به نام 'عضلات SITS' در روتاتور کاف (rotator cuff) شناخته می‌شوند.

- سوپراسپیناتوس (Supraspinatus) از بالای مفصل گلنوهومرال عبور کرده و به توبرکل بزرگ متصل می‌شود.

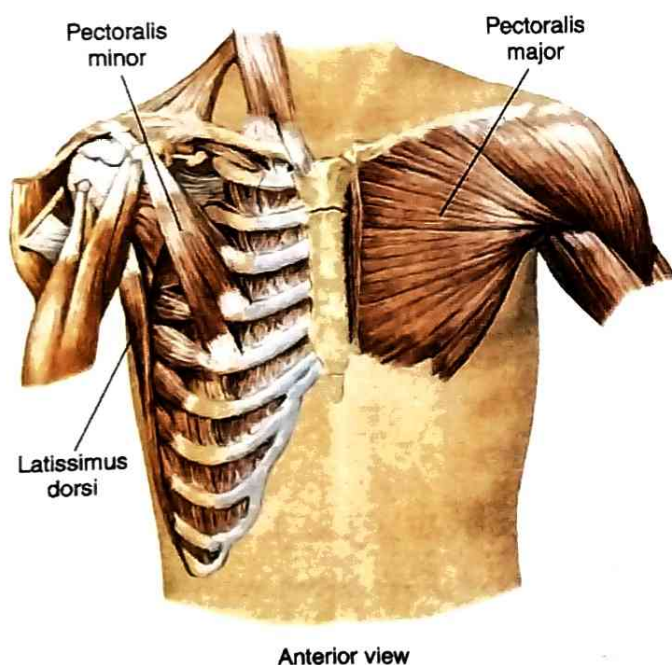
- اینفراسپیناتوس (Infraspinatus) و ترس مینور (Teres minor) از قسمت خلفی مفصل گلنوهومرال عبور کرده و به توبرکل بزرگ متصل می‌شود.

- ساب‌اسکاپولاریس (Subscapularis) (شکل ۱۳-۲۳) از سطح قدامی اسکاپولا منشأ گرفته، در جلو با مفصل تقاطع کرده و به توبرکل کوچک متصل می‌شود.





شکل ۲۳-۱۳. نمای قدامی شانه راست.



Anterior view

شکل ۱۶-۱۷. نمای قدامی شانه.

گروه اسکاپولوهومرال شانه را در جهت خارج می‌چرخاند (روتاتور کاف) و سر هومروس را به پایین کشیده و می‌چرخاند (شکل ۱۲-۲۳).

■ گروه آگزئیواسکاپولار. این گروه تنه را به اسکاپولا وصل می‌کند و شامل تراپیزیوس (trapezius)، رومبویدها (rhomboids)، سراتوس آنتریور (serratus anterior) و لواتور اسکاپولا (Levator scapula) می‌باشد (شکل ۱۲-۲۳). این عضلات اسکاپولا را می‌چرخانند و شانه را به عقب می‌کشند.

■ گروه آگزئیوهومرال. این گروه عضلات تنه را به هومروس متصل می‌کند و شامل پکتورالیس مازور و مینور و لاتیسیموس دورسی (Latissimus dorsi) است (شکل ۱۴-۲۳). این عضلات شانه را به طرف داخل می‌چرخانند و بازو را ادداکت می‌کنند.

عضلات دو سر و سه سر که اسکاپولا را به ساعد وصل می‌کنند نیز در حرکات شانه به ویژه فلکسیون قدامی (دوسر) و اکستانسیون (سه سر) نقش دارند.

**ساختمان‌های دیگر.** دور مفصل گلنوهومرال را یک کپسول مفصلی فیبرو احاطه کرده که از اتصالات تاندونی روتاتور کاف و سایر عضلات کپسولی تشکیل شده است. شل بودن کپسول به استخوان‌های شانه امکان می‌دهد که از یکدیگر جدا شوند و در محدوده وسیع حرکات شانه مؤثر است. کپسول توسط یک غشاء سینوویال پوشیده شده که در دو نقطه به بیرون برآمده است: بورسای ساب‌اسکاپولار و غلاف سینوویال تاندون سر دراز عضله دو سر.

این تاندون مربوطه به سر دراز عضله دو سر از شیار دو سر (bicipital groove) که بین توپرکل‌های بزرگ و کوچک است عبور می‌کند (شکل ۱۳-۲۳).

بورسای اصلی شانه بورسای ساب‌آکرومیال ساب‌دلتوئید (subacromial bursa) است که بین آکرومیون و اسکاپولا، و روی تاندون روتاتور کاف، مفصل آکرومیوکلایوئیکولر، شیار دو سر و عضله دلتوئید واقع شده است. ابداسیون شانه این بورسای را تحت فشار قرار می‌دهد. به طور طبیعی تاندون سوپرااسپیناتوس و بورسای ساب‌آکرومیال، قابل لمس نیستند.

با این وجود اگر سطوح بورسای ملتهب باشند (بورسیت ساب‌آکرومیال) ممکن است پایین نوک آکرومیون نسبت به لمس حساس باشد. با ابداسیون و چرخش شانه ایجاد درد کند و حرکات ظریف از بین رود.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی در معاینه مفصل شانه

- شانه و کمربند شانه‌ای را در قدام و اسکاپولا و عضلات مربوطه را در خلف معاینه نمایید (تورم، بدشکلی، آتروفی، فاسیکولاسیون و پوزیشن غیرطبیعی)
- مفصل استرنوکلاویکولار، کلاویکل، مفصل آکرومیوکلایکولار، زائده کوراکوئید، توبرکل بزرگتر، تاندون عضله دوسر، بورسای ساب‌آکرومیال و ساب‌دلتوئید و عضلات SITS قابل لمس زیر آن را لمس نمایید.
- محدوده حرکت را بررسی نمایید: فلکسیون و اکستانسیون، ابداکسیون و ادداکسیون، و چرخش‌های داخلی و خارجی.
- مانورهای خاص انجام دهید (در صورت نیاز): آزمون قوس دردناک، تست Neer، تست Hawkins، تست تأخیر در چرخش به داخل، تست تأخیر در چرخش به خارج، تست انداختن بازو (بازوی افتاده)، تست مقاومت در برابر چرخش به خارج و تست قوطی خالی.

مشاهده. شانه و کمربند شانه‌ای را از قدام، کتف و عضلات وابسته را از خلف نگاه کنید.

به وجود هرگونه تورم، دفورمیتی، آتروفی عضلانی یا فاسیکولاسیون (لرزش‌های ظریف عضلات) و وضعیت‌های غیرطبیعی توجه کنید.

به دنبال هرگونه تورم کپسول مفصل در قدام، یا یک برآمدگی در بورس ساب‌آکرومیال در زیر عضله دلتوئید بگردید. همچنین باید کل اندام فوقانی را از نظر تغییر رنگ، تغییرات پوستی یا طرح‌های استخوانی غیرطبیعی مورد معاینه قرار دهید.

وقتی عضلات شانه به نظر آتروفیک است، از نظر بالدارشدن اسکاپولا معاینه کنید. از بیمار بخواهید هر دو بازو را باز کند و در برابر دست شما یا دیوار، فشار دهد (شکل ۱۵-۲۳). اسکاپولا را مشاهده کنید. به طور طبیعی، آنها نزدیک توراکس می‌مانند.

اسکولئوز ممکن است منجر به بالارفتن یک شانه شود. در دررفتگی قدامی شانه، سطح خارجی و گرد شانه به نظر مسطح می‌آید.

آتروفی سوپرااسپیناتوس و اینفرااسپیناتوس بر روی سطح خلفی اسکاپولا همراه با افزایش میزان چرخش اسکاپولا طی ۲ تا ۳ هفته بعد از پارگی روتاتور کاف دیده می‌شود. آتروفی اینفرااسپیناتوس دارای نسبت تشابه (Positive likelihood ratio [LR]) ۲ برای پارگی روتاتور کاف است.

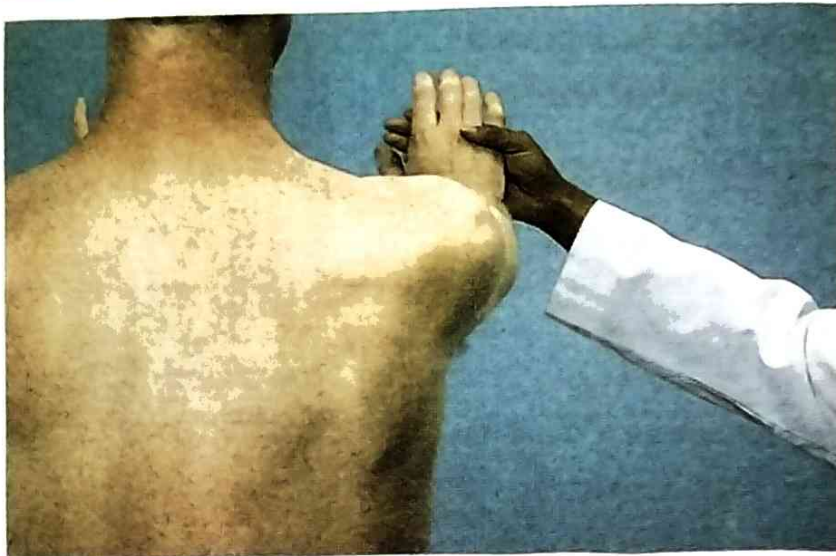
تورم ناشی از تجمع مایع سینوویال نادر است و باید قابل توجه باشد تا اینکه کپسول مفصلی متسع به نظر برسد. تشخیص تورم مفصل آکرومیوکلایکولار به علت سطحی بودن آن بسیار راحت است.

در شانه بالدار، لبه داخلی اسکاپولا به عقب می‌آید (شکل ۱۶-۲۳)، و شک به ضعف عضله تراپز یوس، سراتوس قدامی (در آتروفی عضلانی) یا آسیب عصب توراسیک دراز می‌رود. در افراد خیلی لاغر، اسکاپولا حتی در ساختار عضلانی نرمال، بالدار به نظر نمی‌آید.





شکل ۲۳-۱۶. بالدار شدن اسکاپولا

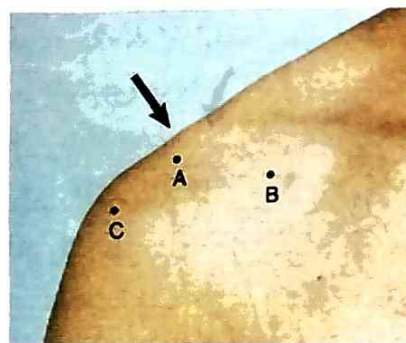


شکل ۲۳-۱۵. بررسی بالدار شدن اسکاپولا

جدول ۲۳-۵. شانه دردناک را مشاهده نمایید.

لمس. با معاینه مشخصه‌های استخوانی و ساختارهای شانه شروع کرده، سپس هر قسمتی را که دردناک است لمس نمایید.

■ در سمت داخل یعنی مفصل استرنوکلاویکولار آغاز نموده و کلاویکل را به سمت خارج با انگشت خود تا مفصل آکرومیوکلایکولر دنبال نمایید.



شکل ۲۳-۱۷. آناتومی سطحی در شانه

راست. آکرومیون (A)، زائده کوراکوئید (B)، توبرکل بزرگ (C).

■ حالا، در خلف، خار استخوانی اسکاپولا را به سمت خارج و بالا دنبال نمایید تا به آکرومیون ختم شود، که بالاترین محل شانه است (شکل ۲۳-۱۷A). سطح بالایی آن خشن و کمی محدب است. سر قدامی آکرومیون را شناسایی نمایید.

■ در حالی که انگشت اشاره خود را بر روی رأس آکرومیون قرار داده‌اید، درست در خلف سر آن با شست خود به سمت داخل فشار وارد نمایید تا لبه کمی بالا آمده‌ای را ببینید که نشان‌دهنده سر دیستال کلاویکل در محل مفصل آکرومیوکلایکولار می‌باشد (که با فلش در شکل ۲۳-۱۷ نشان داده شده است). شست خود را به سمت داخل و پایین به میزان کمی حرکت دهید تا به برجستگی استخوانی بعدی یعنی زائده کوراکوئید اسکاپولا (شکل ۲۳-۱۷B) برسید.

■ حالا، در حالی که انگشت شست خود را بر روی زائده کوراکوئید قرار داده‌اید، اجازه دهید انگشتان پایین آمده و بخش خارجی هومروس را چنگ بزنید تا توبرکل بزرگ (شکل ۲۳-۱۷C)، یعنی جایی که عضلات SITS اتصال یافته‌اند را ببینید.

همچنین تاندینیت بای سپس در جدول ۲۳-۵، شانه دردناک، را ملاحظه نمایید.



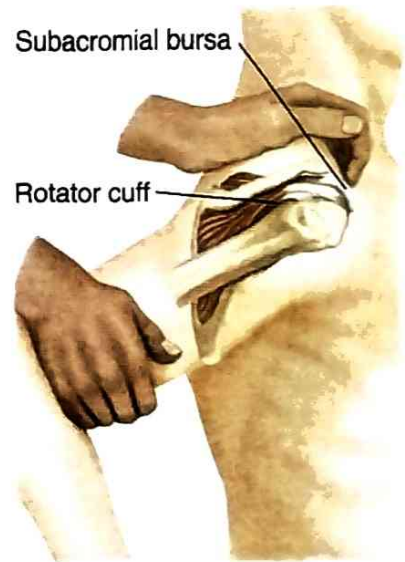
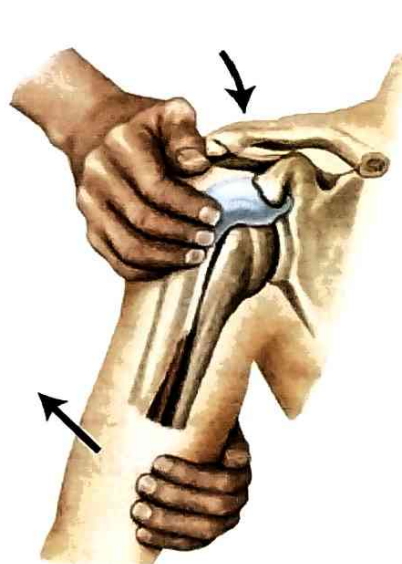
شکل ۲۳-۱۸. لمس تاندون دو سر در شکاف بای سپس در شانه راست.

■ سپس تاندون بای سپس را در شکاف اینترتوبرکولار لمس نمایید، انگشت شست شما باید همچنان بر روی زائده کورا کوئید باشد و سایر انگشتان باید در سمت خارجی هومروس باشد (شکل ۱۸-۲۳). انگشت اشاره خود را بلند کرده و آن را در وسط فاصله زائده کورا کوئید و توبرکل بزرگ در سطح قدامی بازو قرار دهید. وقتی در حال بررسی حساسیت هستید، جابجا کردن تاندون در زیر نوک انگشتان ممکن است

کمک‌کننده باشد. همچنین می‌توانید مفصل گلتو هومورال را به خارج بچرخانید، محل عضله را در دیستال بازو در نزدیکی آرنج مشخص نمایید، و عضله و تاندون آن را به سمت پروگزیمال و در داخل شکاف اینترتوبرکولار دنبال نمایید.

حساسیت موضعی به دنبال بورسیت ساب آکرومیال یا ساب دلتوئید، تغییرات دژنراتیو، یا تجمعات کلسیفیه در روتاتور کاف ایجاد می‌شود. برجستگی مطرح کننده پارگی بورس خاصی است که با حفره مفصلی تماسی دارد.

■ جهت معاینه بورسای ساب آکرومیال ساب دلتوئید و عضلات SITS، ابتدا به طور غیرفعال هومروس را به وسیله کشیدن آرنج به خلف، اکستنت نمایید. به دقت بورسای ساب آکرومیال و ساب دلتوئید را لمس نمایید (شکل ۱۹-۲۳ و ۲۰-۲۳).



حساسیت بر روی محل اتصال عضلات "SITS" و ناتوانی در بالاتر بردن بازو ابداعسیون از سطح شانه در کشیدگی، پارگی و شکاف تاندونی روتاتور کاف دیده می‌شود، که به طور شایعتر سوپرا اسپیناتوس را درگیر می‌کنند. جدول ۲۳-۶، شانه دردناک را مشاهده نمایید.

شکل ۲۳-۱۹. هومروس راست را به سمت عقب باز کنید تا محل اتصال عضله SITS و بررسی را لمس کنید.

شکل ۲۳-۲۰. بورس ساب آکرومیال را لمس کنید.

عضلات SITS قابل لمس در زیر این محل موارد زیر هستند:

- سوپرا اسپیناتوس - درست زیر آکرومیون، همچنین از توده عضلانی بالای زائده اسکاپولا در خلف قابل ردیابی است.
- اینفر اسپیناتوس - در خلف سوپرا اسپیناتوس، همچنین از توده عضلانی زیر زائده



اسکاپولا قابل ردیابی است.

- ترس مینور - در خلف و پایین سوپراسپیناتوس، به سختی لمس می‌شود.
- ساب‌اسکاپولاریس در قدام به لبه داخلی هومروس روی توبرکل کوچک اتصال می‌یابد. چرخش خارجی برای لمس غیرمستقیم از طریق عضلات رویی لازم است.
- کپسول فیروز مفصلی و تاندون ضخیم و صاف روتاتور کاف به حدی با یکدیگر از نزدیک همراهی دارند که باید همزمان نیز معاینه شوند. تورم در کپسول و غشای سینوویال اغلب به وسیله از بالا نگاه کردن به شانه به بهترین نحو دیده می‌شوند. جهت بررسی آسیب یا آرتريت، کپسول و غشای سینوویال را در زیر قسمت قدامی و خلفی آکرومیون لمس نمایید.

حساسیت و افیوژن مطرح کننده  
سینوویت (Synovitis) مفصل  
گلنوهومرال است. اگر لبه‌های کپسول  
غشای سینوویال قابل لمس هستند،  
افیوژن متوسط تا زیادی وجود دارد.  
درجات خفیف سینوویت در مفصل  
گلنوهومرال را نمی‌توان با لمس  
تشخیص داد.

کاهش محدوده حرکت در بورسیت،  
کپسولیت، پارگی روتاتور کاف  
(rotator cuff tears) یا کشیدگی آن، و  
یا تاندونیت دیده می‌شود.

محدوده حرکت. شش حرکت کمر بند شانه‌ای عبارتند از فلکسیون، اکستنسیون، ابداکسیون، اداکسیون، روتاسیون به سمت داخل و خارج.

با ایستادن در مقابل بیمار، در پی جابجایی خفیف مایع در زمان اجرای حرکات آورده شده در کادر ۸-۲۳ توسط بیمار باشید. در هر حرکت، عضله خاص مسئول را یاد بگیرید. به توضیحات کاملاً ساده که پاسخ‌های درخواست شده از بیمار را برمی‌انگیزد، توجه کنید.

دقت کنید که به طور خالص حرکت گلنوهومرال را چک کنید، بیمار باید بازو را تا زاویه ۹۰ درجه و همسطح شانه بالا بیاورد، در حالی که کف دست به سمت پایین باشد. جهت تست حرکت اسکاپولوتوراسیک، بیمار باید کف دستش به بالا باشد، و بازو را ۶۰ درجه دیگر بالا ببرد. ۳۰ درجه نهایی ترکیب حرکت گلنوهومرال و اسکاپولوتوراسیک را چک می‌نماید.

مانورهای خاص. اگرچه این مانورها به نظارت و تمرین نیاز دارد، شانس شناسایی پاتولوژی شانه را بالا می‌برند. بیش از ۱۵۰ مانور مختلف برای ارزیابی عملکرد شانه وجود دارد (جدول ۹-۲۳)، اما اندکی از آنها به خوبی مطالعه شده‌اند.

پنج مانور که بیشترین نسبت شانس (LRS) و کمترین فاصله اطمینان را دارند در حال حاضر توصیه می‌شوند؛ یک تست محرک درد، سه تست قدرت، یک تست مرکب. در تست‌های مرکب، بیمار درد یا ضعف در طی مانور خواهد داشت.

- آزمون محرک درد: آزمون قوس دردناک (بورس ساب‌آکرومیال و روتاتور کاف) این آزمون دارای یک LR مثبت، ۳/۷ که در میان تمامی مانورهای روتاتور کاف بالاترین می‌باشد، است. همچنین بهترین LR منفی، ۰/۳۶ را برای رد اختلالات روتاتور کاف دارد. سایر آزمون‌های معمول محرک درد، آزمون‌های Neer و Hawkins همچنین در جدول صفحات بعد آمده‌اند اگرچه LRS مثبت آنها ۲ < می‌باشد و بنابراین آنها کمتر تشخیصی هستند.

## کادر ۸-۲۳. دامنه حرکات مفصل شانه‌ای

اکستانسیون



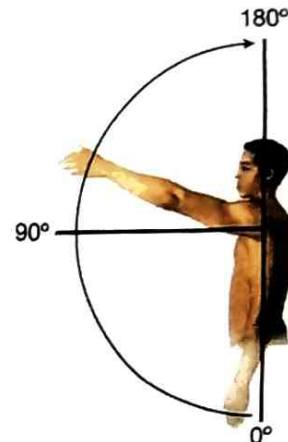
## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

لاتیسیموس دورسی، ترس ماژور، دلتوئید خلفی، تری‌سپس  
براکتی (سر کوتاه)

راهنمایی لازم جهت بیمار

«بازو را در مقابل خودت بالا بیاور و بالای سر ببر.»

فلکسیون



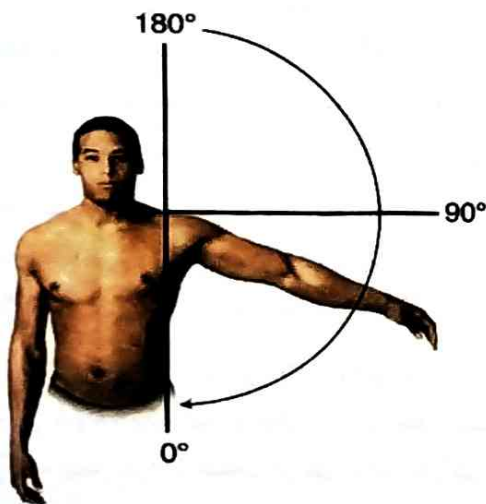
## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

دلتوئید قدامی، پکتورالیس ماژور (سر کلاویکل)،  
کوراکوبراکیالیس، بای‌سپس براکتی

راهنمایی لازم جهت بیمار

«بازوی خود را از پشت بالا بیاور.»

ادداکسیون



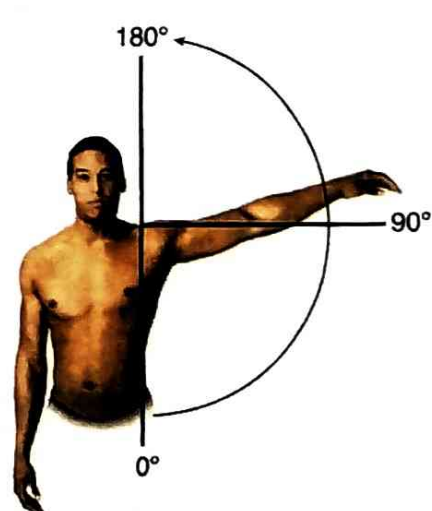
## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

پکتورالیس ماژور، کوراکوبراکیالیس، لاتیسیموس دورسی، ترس  
ماژور، ساب‌اسکاپولاریس

راهنمایی لازم جهت بیمار

«بازوی خود را از کنار بدن بالا بیاور و بالای سر ببر.»

ابداکسیون



## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

سوپرا‌اسپیناتوس، دلتوئید میانی، سراتوسر‌آنتریور (از طریق  
چرخش اسکاپولار به بالا)

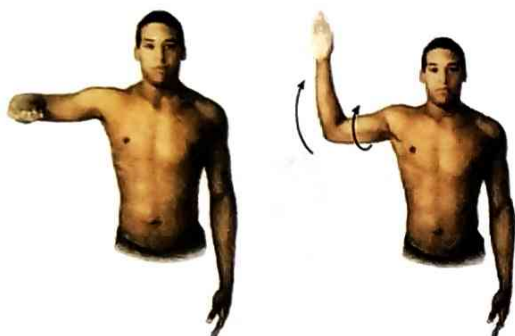
راهنمایی لازم جهت بیمار

«دست را به روی بدنت خم کن.»



## کادر ۸-۲۳. دامنه حرکات مفصل شانه‌ای (ادامه)

## چرخش خارجی



## چرخش داخلی



## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

ساب‌اسکاپولاریس، آنتریور دلتوئید، پکتورالیس ماژور، ترس  
ماژور، لاتیسیموس دورسی

## راهنمایی لازم جهت بیمار

«بازو را تا سطح شانه بالا بیاورید؛ آرنج خود را خم نمایید و  
ساعد خود را به سمت سقف بچرخان»  
یا

«یک دست را پشت گردن یا سر خودت قرار بده،  
همان‌طوری که موهات را لمس می‌کنی.»

## عضلات اصلی مؤثر در حرکت

اینفرااسپیناتوس، ترس مینور، دلتوئید خلفی  
راهنمایی لازم جهت بیمار

«یک دست خود را پشت خود بگذارید و تیغه شانس را  
لمس نمایید.»  
«بالاترین زائده خاری مهره‌ها در خط وسط که بیمار می‌تواند لمس  
نماید را مشخص نمایید.»

■ آزمون‌های قدرت: آزمون ناتوانی در چرخش داخلی (ساب‌اسکاپولاریس)  
آزمون ناتوانی چرخش خارجی (سوپرااسپیناتوس و اینفرااسپیناتوس) و آزمون  
افتادگی بازو (سوپرااسپیناتوس) این آزمون‌ها دارد LR مثبت ۷/۲، ۵/۶ و ۳/۳ به  
ترتیب دارند.

■ آزمون مخالفت: آزمون مقاومت چرخش خارجی (اینفرااسپیناتوس). این آزمون  
یک LR مثبت ۲/۶ دارد. آزمون مرکب شایع دیگر، آزمون قوطی خالی (empty can)  
می‌باشد.

## کادر ۹-۲۳. مانورهای خاص معاینه مفصل شانه

## مانور / نوع آزمون

## ساختار

تست کراس‌اور  
(crossover test) یا تست  
ادداکسیون بر روی بدن  
بازوی بیمار را در روی قفسه  
سینه بیمار ادداکسیون دهید.

مفصل  
اکرومیوکلایکولار



درد در ادداکسیون یک تست مثبت با  
LR مثبت ۳/۷ است. حساسیت مفصل  
اکرومیوکلایکولار و تندرینس در  
هنگام فشرده‌شدن دارای LR پایین  
هستند بنابراین از نظر تشخیصی  
سودمند نیستند.

کادر ۹-۲۳. مانورهای خاص معاینه مفصل شانه (ادامه)

ساختار

مانور / نوع آزمون

درد در این حرکات مطرح کننده اختلالات روتاتور کاف و کپسولیت چسبنده است.

چرخش کامل شانه تست *Apley scratch* از بیمار بخواهید تا اسکاپولای سمت مخالف را با استفاده از دو حرکت نشان داده در زیر لمس کند.



ادداکسیون و چرخش داخلی را می‌سنجد.

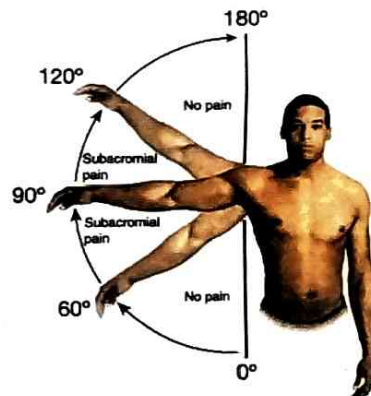


ابداکسیون و چرخش خارجی را می‌سنجد.

روتاتور کاف

آزمون‌های محرک درد

تست قوس دردناک، بازوی بیمار را از ۰° تا ۱۸۰° کاملاً ادداکسیون دهید.



درد شانه از ۶۰° تا ۱۲۰° یک آزمون مثبت برای گیرافتادگی ساب‌آکرومیا / اختلال تاندونیت روتاتور کاف، با LR مثبت ۳/۷ و LR منفی ۰/۳۶ سودمند می‌باشد.

علامت گیرافتادن نی‌یر (*Neer's impingement*) با یک دست بر روی اسکاپولا فشار دهید تا از حرکت آن جلوگیری نمایید و بازوی بیمار را با دست دیگر بالا ببرید. این کار توپروزیته بزرگ هومروس را بر روی آکرومیون فشرده می‌کند.



درد در حین این مانور یک آزمون مثبت است برای گیرافتادگی ساب‌آکرومیا / اختلال تاندونیت روتاتور کاف با یک LR مثبت حدود ۱/۰ تا ۱/۶ فشار بر روی عضلات روتاتور کاف و تاندون‌ها (اغلب تاندون سوپرااسپیناتوس) در حد فاصل سر هومروس و آکرومیون باعث «نشانه‌های گیرافتادگی» (*impingement signs*) یا درد در حرکات شانه می‌شود.



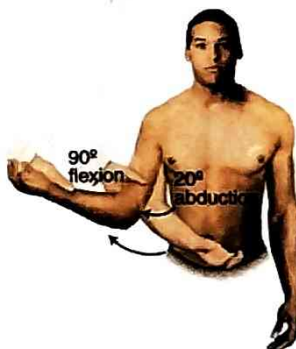
علامت گیرافتادن هاوکینز (Hawkins impingement) آرنج بیمار را ۹۰ درجه فلکسیون نمایید، در حالی که کف دست به سمت پایین باشد. سپس در حالی که یک دست را بر بازو و دست دیگر را بر ساعد قرار می‌دهید، بازو را به سمت داخل بچرخانید. این کار توپ‌روزیته بزرگ را بر روی لیگامان کوراکواکرومیکال فشرده می‌کند.



درد در حین این مانور، یک آزمون مثبت است برای گیرافتادگی سوپرااسپیناتوس / تاندونیت روتاتور کاف با یک LR مثبت حدود ۱/۵ زمانی که هر دو نشانه فی‌یر و هاوکینز غایب باشند LR منفی در ۰/۱ کمک کننده است.

## آزمون‌های قدرت

تست ناتوانی در چرخش خارجی. در حالی که بازوی بیمار به ۹۰° فلکس شده است و کف دست بالا است. بازو را کاملاً به خارج بچرخانید.



ناتوانی بیمار در نگه داشتن چرخش خارجی برای اختلالات سوپرااسپیناتوس و اینفراسپیناتوس با LR مثبت ۷/۲، مثبت تلقی می‌شود.

تست ناتوانی در چرخش داخلی. از بیمار بخواهید که پشت دست را بر روی کمر بگذارد. آرنج ۹۰° به صورت خم شود. سپس شما دست را از روی کمر بلند کنید که بیشتر شانه را به سمت داخل می‌چرخاند. از بیمار بخواهید دست را در این وضعیت نگه دارد.



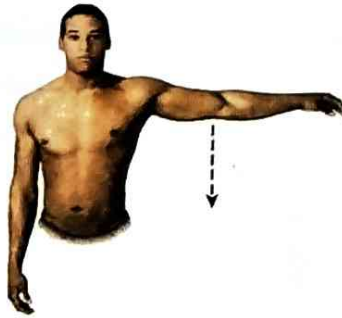
عدم توانایی بیمار در نگه داشتن دست در این حالت آزمون مثبت برای اختلال ساب‌اسکاپولاریس با یک LR مثبت ۵/۶ تا ۱/۲ و LR منفی عالی ۰/۰۴ می‌باشد.

## کادر ۹-۲۳. مانورهای خاص معاینه مفصل شانه (ادامه)

ساختار

مانور / نوع آزمون

آزمون بازوی افتاده (drop-arm sign): از بیمار بخواهید تا بازو را تا سطح شانه به طور کامل ابداکت نماید تا سطح  $90^{\circ}$  و آن را به آرامی پایین بیاورد توجه نمایید که ابداکسیون بیشتر از سطح شانه یعنی بین  $90^{\circ}$  تا  $120^{\circ}$  درجه نمایانگر عملکرد عضله دلتوئید است.



ضعف در طی این مانور آزمون مثبت بوده و نشاندهنده پارگی روتاتور کاف یا تاندونیت عضله دو سر با LR مثبت  $3/3$  می‌باشد است.

آزمون‌های مرکب  
آزمون مقاومت چرخش به خارج. از بیمار بخواهید بازوها را در کنار تنه خود نگه دارد و آرنج‌ها را  $90^{\circ}$  فلکسیون کند در حالی که شست‌ها به سمت بالا باشد. در برابر نیرویی که بیمار جهت خارج ساختن ساعدها اعمال می‌کند، مقاومت نمایید.



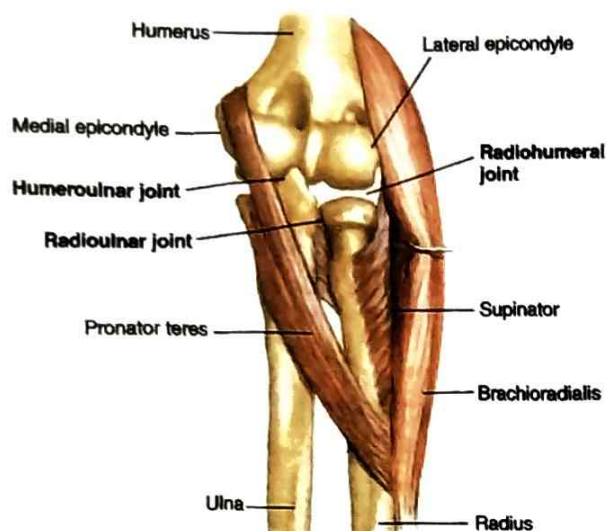
درد یا ضعف در حین انجام مانور آزمون مثبت تلقی شده و نشاندهنده اختلال اینفراسپیناتوس با LR مثبت  $2/6$  و LR منفی  $0/49$  است چرخش خارجی محدود شده به بیماری گلوهمورال یا کپسولیت چسبیده اشاره دارد.

آزمون قوطی خالی. بازوها را  $90^{\circ}$  درجه بالا آورید و آنها را به سمت داخل طوری بچرخانید که شست‌ها به سمت پایین باشد. از بیمار بخواهید برابر نیرویی که شما بر بازوهایش به سمت پایین وارد می‌کنید مقاومت کند.

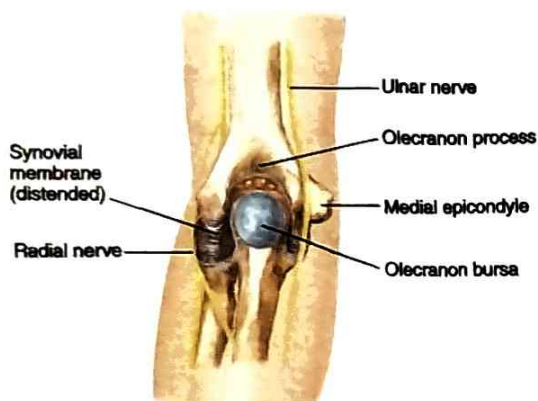


ناتوانی بیمار در نگه داشتن بازو در ابداکسیون کاملاً در سطح شانه یا پایین آوردن بازو به صورت کنترل شده، یک آزمون مثبت جهت پارگی روتاتور کاف سوپراسپیناتوس با LR مثبت  $1/3$  می‌باشد.





شکل ۲۱-۲۳. آناتومی آرنج چپ از قدام.



شکل ۲۲-۲۳. آرنج چپ از خلف نشان‌دهنده زائده و بورس اوله‌کرانون.

## مفصل آرنج

آرنج به جهت‌گیری دست در فضا کمک می‌کند و به حرکت اهرمی ساعد ثبات می‌بخشد. مفصل آرنج به وسیله استخوان هومروس و دو استخوان ساعد (رادیوس و اولنا) تشکیل می‌شود (شکل ۲۱-۲۳). اپی‌کوندیل‌های داخلی و خارجی هومروس و زائده اوله‌کرانون اولنا (olecranon process) را مشخص کنید.

این استخوان‌ها سه مفصل دارند: مفصل هومرواولنار، مفصل رادیوهورمال و مفصل رادیواولنار. هر سه این مفاصل، یک حفره مفصلی مشترک و یک پوشش وسیع سینوویال دارند.

عضلاتی که از آرنج عبور می‌کنند شامل دو سر و براکیورادیالیس (فلکسیون)، عضله سه‌سر (اکستansیون)، پروناتور ترس (پروناسیون) و سوپیناتور (سوپیناسیون) می‌باشند.

به محل بورسای اوله‌کرانون که مابین زائده اوله‌کرانون و پوست قرار دارد توجه کنید (شکل ۲۲-۲۳). این بورس در حالت طبیعی قابل لمس نمی‌باشد، اما به دنبال التهاب، دچار تورم و حساسیت می‌شود. عصب اولنار از ناحیه خلفی آرنج، مابین اپی‌کوندیل داخلی و زائده اوله‌کرانون، عبور می‌کند. عصب مدیان (median nerve) درست در سمت داخل شریان براکیال در قوسای آنته‌کوبیتال، در قدام ساعد، قرار دارد.

## تکنیک‌های معاینه

### نکات کلیدی معاینه مفصل آرنج

- شکل آرنج را مشاهده کنید شامل سطوح اکستانسور اولنا و زائده اوله‌کرانون (ندول یا تورم).
- زائده اوله‌کرانون و اپی‌کوندیل‌های داخلی و خارجی را لمس کنید (حساسیت، گرمی، جابه‌جایی).
- محدوده حرکت را ارزیابی کنید: فلکسیون و اکستansیون و پروناسیون و سوپیناسیون.
- مانورهای اختصاصی را انجام دهید (در صورت لزوم). تست cozen، تست mill، تست maudsley (اپی‌کوندیلیت خارجی).

به جدول ۶-۲۳، آرنج متورم یا دردناک مراجعه نمایید.

مشاهده. ساعد بیمار را توسط دست مخالف خود طوری نگه دارید که آرنج حدود ۷۰ درجه خم شود. اپی‌کوندیل‌های داخلی و خارجی و زائده اوله‌کرانون اولنا را شناسایی نمایید.

محیط آرنج را که شامل سطح اکستانسور اولنا و اوله کرانون است مشاهده کنید. به وجود هرگونه ندول یا تورم توجه نمایید.



شکل ۲۳-۲۳. لمس اپی‌کوندیل از نظر حساسیت.

لمس. زائده اوله کرانون را لمس کرده و اپی‌کوندیل‌ها را از نظر وجود حساسیت فشار دهید (شکل ۲۳-۲۳).

شیار بین اپی‌کوندیل‌ها و اوله کرانون را لمس کنید. به وجود هرگونه حساسیت، تورم یا ضخیم‌شدگی توجه نمایید. سینوویوم در بین اوله کرانون و اپی‌کوندیل‌ها، برای معاینه بیشتر در دسترس است. به طور طبیعی سینوویوم و بورس‌ها هیچ کدام قابل لمس نیستند.

عصب اولنار حساس، بین زائده اوله کرانون و اپی‌کوندیل داخلی در خلف قابل لمس است. گرمی پوست یا اطراف مفصل را بررسی کنید که می‌تواند مطرح کننده عفونت یا التهاب زمینه‌ای باشد.

به هرگونه جابجایی محل زائده اوله کرانون توجه نمایید (شکل ۲۳-۲۴ و ۲۳-۲۵).



شکل ۲۳-۲۵. شکستگی سوپراکوندیلار آرنج.



شکل ۲۳-۲۴. دررفتگی خلفی آرنج.

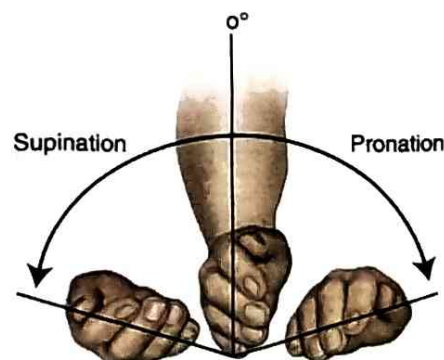
تورم بر روی زائده اوله کرانون در بورسیت اوله کرانون دیده می‌شود؛ التهاب یا مایع سینوویال در آتریت دیده می‌شود.

حساسیت قسمت دیستال به اپی‌کندیل، در اپی‌کوندیلیت خارجی «آرنج تنیس‌بازان» شایع است و در اپی‌کوندیلیت داخلی «آرنج گلف‌بازان» (pitcher's or golfer's elbow) کمتر شایع است.

اوله کرانون در دررفتگی خلفی آرنج و شکستگی سوپراکوندیلار به خلف جابه‌جا می‌شود.

به هرگونه کلیک، کرپیتاسیون که نشان‌دهنده آتریت زمینه‌ای، جسم آزاد در مفصل، یا آسیب احتمالی به سر رادیوس است، توجه کنید.

باقی‌ماندن دامنه حرکت فعال و باز شدن کامل بازو بعد از آسیب، احتمال شکستگی، تجمع داخل مفصلی و همارتروز را کم می‌نماید.



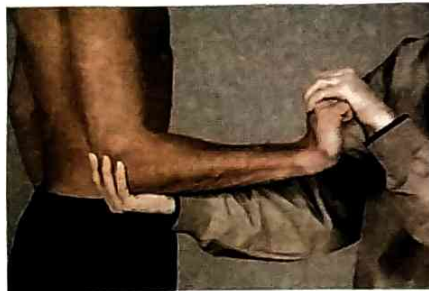
شکل ۲۳-۲۶. سوپیناسیون و پروناسیون آرنج.

محدوده حرکت. محدوده حرکت شامل اکستانسیون در آرنج و پروناسیون و سوپیناسیون در ساعد می‌باشد که می‌چ و دست را نیز حرکت می‌دهد (شکل ۲۳-۲۶). به عضلات خاص که مسئول هر حرکت هستند و نیز راهنماهای برای بیمار، توجه نمایید (کادر ۱۰-۲۳).



کادر ۱۰-۲۳. محدوده حرکت مفصل آرنج		
حرکت آرنج	عضلات اولیه مؤثر بر حرکت	راهنماهای لازم جهت بیمار
فلکسیون	بای سپس براکئی، براکیالیس، براکیورادیالیس	«آرنج خود را خم کن»
اکستansیون	تری سپس براکئی، آنکوئٹوس	«آرنج خودت را باز کن»
سوپیناسیون	بای سپس براکئی، سوپیناتور	«کف دستت را به بالا بگیر، همانطوری که یک کاسه سوپ را در دست نگه می‌داری»
پروناسیون	پروناتور ترس، پروناتور کوآدراتورس	«کف دستت را به پایین بچرخان»

ایجاد علائم ویژگی اپی‌کندیلیت خارجی است. آرتريت‌های عفونی و التهابی یا دژنراتیو ممکن است باعث تقلید نشانه‌های اپی‌کندیلیت خارجی شوند.



شکل ۲۷-۲۳. بررسی اپی‌کوندیل خارجی یا آرنج تنیس‌بازان (تست cozen).

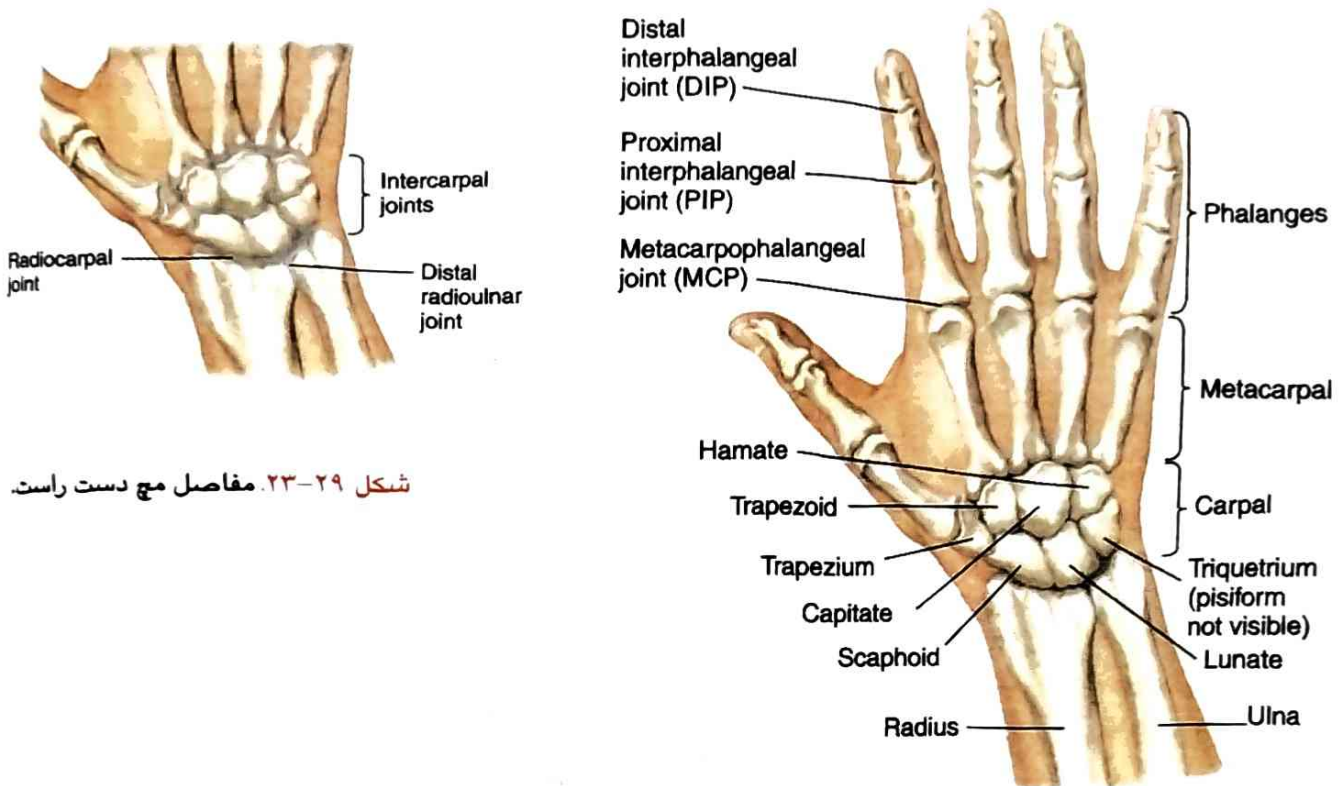
مانورهای اختصاصی. بیماران ممکن است اغلب از درد در برجستگی استخوانی یا اطراف اپی‌کوندیل جانبی شکایت کنند که اغلب به سمت پایین در ساعد تیر می‌کشد. تعدادی از تست‌هایی که گزارش شده‌اند سبب ایجاد این درد در اپی‌کوندیل خارجی می‌شدند و یکی از این مانورها، تست cozen است (شکل ۲۷-۲۳). آرنج بیمار را ثابت کنید و اپی‌کوندیل خارجی را لمس کنید. سپس از بیمار بخواهید که دست را برخلاف عقربه ساعت بچرخاند (pronate) و میچ را در برقراری مقاومت شما اکستند کند. درد باید در جهت خارجی آرنج مجدداً ایجاد شود. مسیر مانورها برای ایجاد درد مجدد شامل کشف پاسیو اکستانسور میچ (تست Mill) و اکستانسور انگشت وسط در برابر مقاومت همراه با میچ در اکستانسور تست (Mautsley) می‌باشد.

### مفاصل میچ و دست‌ها

میچ و دست واحد پیچیده‌ای از مفاصل کوچک و بسیار پرکار را تشکیل می‌دهد که در طول ساعات فعالیت به طور پی در پی به کار گرفته می‌شوند. بافت نرم روی این مفاصل اثر محافظتی کمی دارد و موجب می‌شود که حساسیت و آسیب‌پذیری این مفاصل در تروما و ناتوانی‌ها افزایش یابد.

میچ دست شامل دیستال رادیوس و اولنا و هشت استخوان کوچک میچ است (شکل ۲۸-۲۳). انتهای استخوانی رادیوس و اولنا را در میچ بشناسید.

■ مفاصل میچ (wrist joints). عبارتند از مفصل رادیوکارپال یا مفصل میچ، مفصل رادیواولنار دیستال و مفاصل اینترکارپال (شکل ۲۹-۲۳). کپسول مفصلی، دیسک مفصلی و غشاء سینوویال میچ، رادیوس را به اولنا و به استخوان‌های کارپال پروگزیمال متصل می‌کنند. در پشت میچ دست، شیار مفصل رادیوکارپال را مشخص کنید، که



شکل ۲۹-۲۳. مفاصل مچ دست راست.

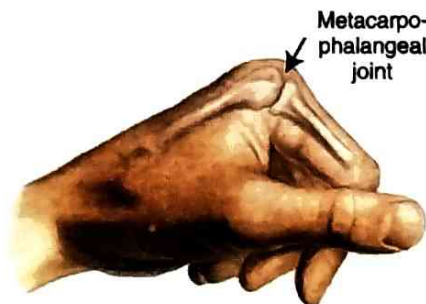
شکل ۲۸-۲۳. آناتومی مچ و دست راست.

بیشترین میزان فلکسیون و اکستنسیون مچ دست را فراهم می‌کند زیرا اولنا به طور مستقیم با استخوان‌های کارپال مفصل نمی‌شود.

استخوان‌های مچ در هر دست دیستال به مفصل مچ قرار دارند. استخوان‌های کارپال، پنج استخوان متاکارپ و بند انگشت‌های پروگزیمال، میانی و دیستال را بشناسید. توجه داشته باشید که انگشت شست فاقد بند میانی است.

مفاصل متعدد مچ و دست. دست‌ها را dexterous می‌کنند. مفاصل دست شامل: متاکارپوفالانژیال (MCPs)، مفاصل اینترفالانژیال پروگزیمال (PIPs) و مفاصل اینترفالانژیال دیستال (DIPs) است.

تغییرات دژنراتیو در مفصل اول کارپومتاکارپال در شست در زنان شایعتر است.



دست را تا کنید و شیار مشخص‌کننده مفصل MCP هر انگشت را پیدا کنید (شکل ۳۰-۲۳). این شیار در دیستال برجستگی قبل از انگشتان (knuckle) واقع شده است و در دو طرف تاندون اکستنسور بهتر لمس می‌شود.

شکل ۳۰-۲۳. مفاصل متاکارپوفالانژیال.

فلکسیون مچ دست ناشی از عمل دو گروه عضلات کارپال است، که روی سطوح رادیال و اولنار قرار گرفته‌اند. دو عضله رادیال و یک عضله اولنار عمل اکستنسیون مچ را بر عهده دارند. سوپیناسیون و پروناسیون در نتیجه انقباض عضلات ساعد است. انگشت شست از سه عضله نیرو می‌گیرد که برجستگی تنار را تشکیل داده و عمل



فلکسیون، ابداکسیون و آپوزیشن یا تقابل (opposition) را به عهده دارند. عضلات مسؤول اکستانسیون در قاعده شست و در طول لبه رادیال آن قرار دارد. حرکت انگشتان به عمل تاندون‌های فلکسور و اکستانسور عضلات ساعد وابسته است.

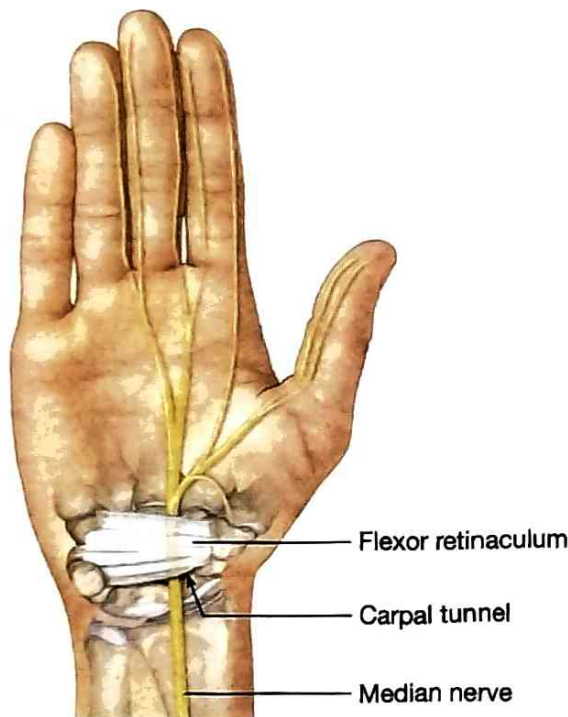
عضلات داخلی دست (intrinsic muscles) که به استخوان‌های متاکارپ می‌چسبند، در اعمال فلکسیون (لومبریکال‌ها)، ابداکسیون (بین استخوانی خلفی) و ادداکسیون (بین استخوانی کف دستی [palmar interossei]) انگشتان دخیل هستند.

ساختمان‌های بافت نرم (به خصوص تاندون‌ها و غلاف تاندونی) در مچ و دست اهمیت خاصی دارد. شش تاندون اکستانسور و دو تاندون فلکسور از مچ دست عبور کرده و به انگشتان متصل می‌شوند. این تاندون‌ها اکثر طول مسیر خود را در درون غلاف‌های تونل مانند طی می‌کنند، که معمولاً فقط زمانی که متورم یا ملتهب باشند قابل لمس هستند.

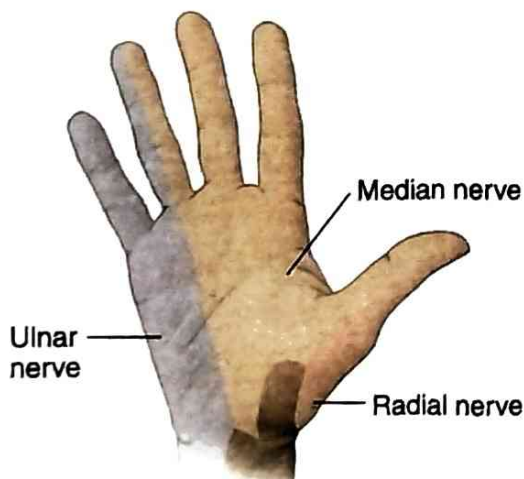
با ساختمان‌های درون تونل کارپال آشنا باشید. این تونل مجرای باریک در زیر سطح پالمار مچ و قسمت پروگزیمال دست است (شکل ۳۱-۲۳). این کانال شامل غلاف‌ها و تاندون‌های عضلات فلکسور ساعد و عصب مدین است.

تاندونی عرضی به نام فلکسور رتیناکولوم (flexor retinaculum) (retinaculum تاندون‌ها و غلاف آنها را در محل خود نگه می‌دارد. عصب مدین بین غلاف تاندونی و فلکسور رتیناکولوم قرار گرفته است. این عصب حس کف دست و قسمت اعظم سطح پالمار شست، انگشتان ۲ و ۳، و نیمی از انگشت ۴ را تأمین می‌کند. این عصب همچنین عضلات فلکسور، ابداکتور و تقابل (opposition) شست را عصب‌دهی می‌کند.

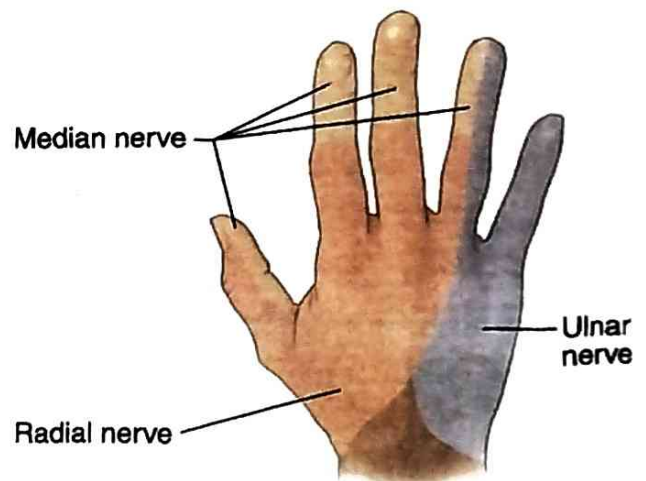
همچنین توزیع عصب‌دهی عصب‌های مدین، رادیال، اولنار در دست و مچ را یاد بگیرید (شکل ۳۲-۲۳ و ۳۳-۲۳).



شکل ۳۱-۲۳. تونل کارپال دست راست.



شکل ۳۳-۲۳. عصب‌دهی محیطی دست راست (نمای کف دستی).



شکل ۳۲-۲۳. عصب محیطی دست راست (نمای خلفی).

## تکنیک‌های معاینه

### نکات کلیدی معاینه مفصل مچ و دست

- موقعیت دست‌ها در حرکت و در استراحت را مشاهده کنید. استخوان‌های مچ، دست و انگشتان را مشاهده کنید (تورم، دفورمیتی و زاویه‌ها). برجستگی تنار و هیپوتنار را ببینید (آتروفی). تاندون‌های فلکسور (ضخامت، کنتراکچر) را مشاهده کنید.
- دیستال رادیوس و اولنار، استخوان استیلوئید اولنا و انفیه‌دان تشریحی، مفصل متاکار، بند پروگزیمال میانی و دیستال، مفصل مچ، MCP، PIPها را مشاهده کنید (تورم، برجستگی، حساسیت).
- محدوده حرکت را ارزیابی کنید. مچ: فلکسیون و اکستانسیون، ابداکسیون (انحراف رادیال) و ابداکسیون (انحراف اولنار)، انگشتان (DIP, PIP, MCP)، فلکسیون و اکستانسیون و ابداکسیون و ادداکسیون. پشت: فلکسیون، اکستانسیون، ابداکسین و ادداکسیون، مقابل.
- مانورهای اختصاصی را انجام دهید (در صورت لزوم): قدرت چنگ زدن دست، تست تنوسینوویت شست (تست فینکل اشتاین)، نوروپاتی گیرافتادن عصب (حس، ابداکسیون و تقابل شست، تست تینل، تست فالن).

مشاهده. وضعیت دست را حین حرکت مشاهده کنید و ببینید آیا حرکات نرم و طبیعی است. در هنگام استراحت، انگشتان باید کمی خم و تقریباً به طور موازی و در یک راستا باشند.

سطح کف دستی و پشتی مچ دست را به دقت از نظر وجود تورم روی مفاصل یا نشانه‌های تروما مشاهده نمایید.

به هرگونه دفورمیتی استخوان‌های مچ، دست یا انگشتان و همچنین زاویه‌دار شدن (angulation) توجه کنید.

حرکات محتاطانه (guarded movements) مطرح‌کننده آسیب است. اگر انگشتان در یک راستا نباشند نشانگر صدمه تاندون فلکسور است.

تورم منتشر در آرتریت یا عفونت دیده می‌شود؛ تورم موضعی پیشنهاد کننده گانگلیون است. پارگی، کتدگی، نشانه‌های تزریق، سوختگی یا اریتمادر نتیجه تروما ایجاد می‌شوند. جدول ۷-۲۳، آرتریت در دست‌ها و جدول ۸-۲۳ تورم و بدشکلی‌های دست را ملاحظه نمایید.

در استئوآرتریت، ندول‌های هبردن (Heberden's nodes) در مفصل DIP و ندول‌های بوخارد (Bouchard's nodes) در مفاصل PIP دیده می‌شود. در آرتریت روماتوئید، تغییر شکل قریه در PIP، MCP و مفاصل مچ و در مراحل بعدی شلی MCP و انحراف به سمت اولنار دیده می‌شود، البته، DIP در RA کمتر مبتلا می‌شود.



به نمای کف دست به خصوص برجستگی‌های تنار (thenar) و هیپوتنار (hypothenar) توجه نمایید.

آتروفی تنار در تحت فشار قرار گرفتن عصب مدیان ناشی از سندرم تونل کارپال (carpal tunnel syndrome) (حساسیت  $< 50\%$  اختصاصیت بیشتر از  $82\%$  تا  $99\%$ )، آتروفی هیپوتنار در تحت فشار قرار گرفتن عصب اولنار (ulnar nerve compression) به وجود می‌آید.

به هرگونه ضخیم‌شدگی در تاندون‌های فلکسور یا جمع‌شدگی در حالت فلکسیون (flexion contractures) در انگشتان توجه کنید.

جمع‌شدگی در حالت فلکسیون در انگشتان حلقه، پنجم و سوم یا جمع‌شدگی دویپوترن (Dupuytren's contractures) ناشی از ضخیم‌شدگی فاشیای کف دست. انگشتان ماشه‌ای به وسیله تئوسینوویت انسدادی ایجاد می‌شود.

حساسیت بر روی دیستال استخوان رادیوس در شکستگی کالیس (Coll's fracture) در پی زمین خوردن دیده می‌شود. سطح پله‌پله (step offs) استخوانی، مشکوک به شکستگی می‌باشند.

تورم و/یا حساسیت دوطرفه طول کشیده، مطرح کننده آرتریت روماتوئید می‌باشد.



شکل ۳۳-۲۳. لمس مفصل مچ چپ.

لمس. در مچ، قسمت دیستال رادیوس و اولنا را به ترتیب در سطح خارجی و داخلی لمس کنید (شکل ۳۳-۲۳). شیار هر مفصل مچ را در حالی که انگشت شست را روی پشت مچ و سایر انگشتان را در زیر آن قرار داده‌اید لمس کنید. به وجود هرگونه تورم، قوام خمیری (bogginess) یا حساسیت توجه کنید.

حساسیت در تاندون اکستانسور یا ابداکتور شست در استیلوئید رادیال در تئوسینوویت دوکرون (de Quervain's tenosynovitis) و تئوسینوویت گنوکوکی (gonococcal tenosynovitis). جدول ۹-۲۳ عفونت غلاف تاندونی و فضای کف دستی؛ عفونت‌های انگشتان را ملاحظه نمایید.

حساسیت روی انفیهدان با انحراف مچ به سمت اولنار و درد در توپرکل اسکافوئید شک به شکستگی مخفی اسکافوئید یک آسیب شایع را ایجاد می‌کند. تأمین خون ضعیف، استخوان



شکل ۳۵-۲۳. لمس انفیهدان تشریحی.

زائده استیلوئید استخوان رادیال و انفیهدان تشریحی (anatomical snuffbox) که یک فرورفتگی توخالی درست در دیستال زائده استیلوئید رادیال می‌باشد و از عضلات ابداکتور و اکستانسور شست تشکیل شده است، را لمس کنید (شکل ۳۵-۲۳). انفیهدان با اکستانسیون شست به سمت خارج و به دور از دست (ابداکسیون)، آشکارتر می‌شود.

اسکافوئید را در خطر نکرور آواسکولار (avascular necrosis) قرار می‌دهد و به همین دلیل از این تشخیص نباید غافل شد.

حرکات بیش از حد هر کدام از استخوان‌های مچ، به خصوص اگر دردناک باشند، مطرح‌کننده شلی لیگامان یا بهم‌ریختگی زمینه‌ای به دلیل تروما می‌باشد.

مفاصل MCP در آرتریت روماتوئید اغلب دردناک است یا قوام خمیری دارد (اما در استئوآرتریت ندرتاً گرفتار هستند). همچنین درد در زمان فشار در آرتریت بعد از تروما (posttraumatic arthritis) دیده می‌شود.

تغییرات PIP در آرتریت روماتوئید دیده می‌شود. ندول بوخارد در PIP نشانه کلاسیک استئوآرتریت است. گره هبردن که شایع‌تر از بوخارد است، تورم استخوانی مشابهی در DIPهای بیماران OA است (شکل ۳۸-۲۳).



شکل ۳۸-۲۳. ندول هبردن (DIP) و بوخارد (PIP) به طور رایج در استئوآرتریت کلاسیک دست دیده شود.



شکل ۳۶-۲۳. لمس مفاصل MCP دست چپ.



شکل ۳۷-۲۳. مفاصل DIP را لمس کنید.

از نظر وجود تورم، قوام خمیری و بزرگ‌شدن استخوانی یا حساسیت، بررسی نمایید. با استفاده از همین روش‌ها مفاصل DIP را معاینه کنید (شکل ۳۷-۲۳).

استخوان‌های کارپال را که دیستال به مفصل مچ قرار گرفته‌اند، لمس کنید و سپس هر یک از پنج استخوان متاکارپال و بند انگشتان پروگزیمال، میانی و دیستال را لمس نمایید (شکل ۳۶-۲۳). استخوان‌های مچ را در تماس با همدیگر حرکت دهید. باید امکان تحرک جزئی باشد یا اصلاً وجود نداشته باشد.

مفاصل MCP را با فشردن دست بیمار از دو طرف، بین شست و انگشتان خود، تحت فشار قرار دهید. راه دیگر برای لمس این مفاصل این است که در حالی که انگشت سبابه، سر استخوان متاکارپ را در کف دست حس می‌کند، با استفاده از شست هر مفصل MCP را در محل دیستال برآمدگی بند انگشت و در دو سمت آن لمس نمایید. به وجود هرگونه قوام خمیری شکل یا حساسیت دقت کنید.

اکنون انگشتان و شست را معاینه کنید. سطوح داخلی و خارجی هر مفصل PIP را بین شست و انگشت سبابه خود لمس کنید و



حساسیت و تورم در تنوسینوویت یا التهاب غلاف‌های تاندونی دیده می‌شود. تنوسینوویت دو گروه تاندون‌های اکستنسور و اداکتور شست در محلی که هر دو تاندون از روی استیلوئید رادیال در کمپارتمان خلفی اول مچ عبور می‌کنند، را درگیر می‌نماید.

جدول ۹-۲۳ عفونت غلاف تاندون و فضای کف دستی؛ عفونت‌های انگشت، را ببینید.

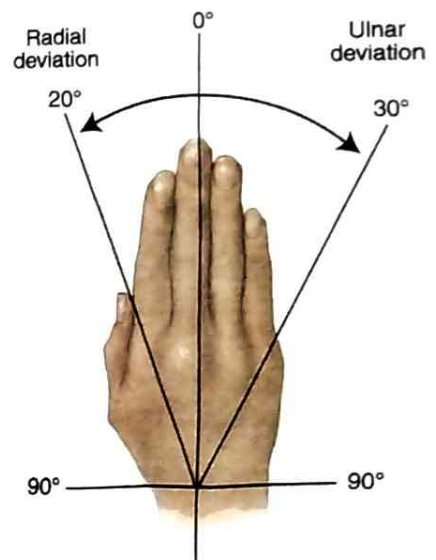
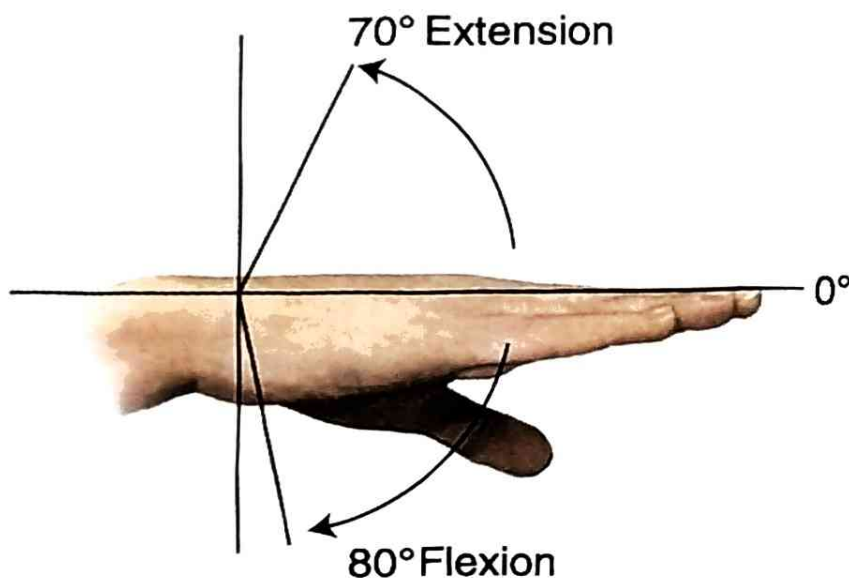
وضعیت‌های محدودکننده دامنه حرکت شامل آرتريت، تنوسینوویت، جمع‌شدگی دوپویترون (Dupuytren's contracture) (شکل ۳۹-۲۳ و ۴۰-۲۳). جدول ۸-۲۳، تورم و تغییر شکل‌های دست را ببینید.

در امتداد محل اتصال تاندون‌ها به شست و سایر انگشتان را از نظر حساسیت، اریتم یا التهاب لمس کنید. از نظر هرگونه ضخامت کانونی معاینه کنید.

محدوده حرکت مفصل مچ. جهت عضلات مسئول هر حرکت به کادر ۱۱-۲۳ مراجعه نمایید. در طول میانه از جملات روشن و ساده‌ای که بیمار را مجاب می‌نماید تا دستورات شما را به درستی انجام دهد، جهت مرور تکنیک‌های بررسی قدرت عضلانی مچ به فصل ۲۴، سیستم عصبی، مراجعه نمایید.

کادر ۱۱-۲۳. محدوده حرکت مچ دست		
حرکت مچ	عضلات اولیه مؤثر بر حرکت	راهنمایی‌های لازم جهت بیمار
فلکسیون	فلکسور کارپی‌رادیالیس، فلکسیون کارپی‌اولناریس	«در حالی که کف دست رو به پایین است با انگشتان به سمت زمین اشاره کن»
اکستنسیون	اکستنسور کارپی‌اولناریس، اکستنسور کارپی‌رادیالیس لونگوس، اکستنسور کارپی‌رادیالیس برویس	«در حالی که کف دست رو به پایین است با انگشتان به سمت سقف اشاره کن»
اداکسیون (انحراف به سمت اولنار)	فلکسور کارپی‌اولناریس اکستنسور کارپی‌اولناریس	«در حالی که کف دست رو به پایین است انگشتان را به خط وسط نزدیک کن (جمع‌کن)»
ابداکسیون (انحراف به سمت رادیال)	فلکسور کارپی‌رادیالیس اکستنسور کارپی‌رادیالیس لونگوس و برویس گاهی اداکتور پولیسیس لونگوس	«در حالی که کف دست رو به پایین است انگشتان را از خط وسط دور کن»

جهت بحث درباره پروناسیون و سوپیناسیون که می‌توانند مچ و دست را درگیر کند صفحات قبلی را ببینید.



شکل ۲۳-۴۲. آزمون ایداکسیون انگشت.

از نظر حرکات مختل دست یا دفورمیتی در آرتریت، انگشت ماشه‌ای (trigger finger) و جمع‌شدگی دوپوترن (طبق توضیحات قبلی) بررسی کنید.



شکل ۲۳-۴۳. آزمون فلکسیون انگشت.

شکل ۲۳-۴۰. انحراف به سمت رادیال (ایداکسیون) و اولنار (ایداکسیون).  
شکل ۲۳-۳۹. فلکسیون و اکستانسیون مچ دست.

محدوده حرکت: انگشتان و شست. فلکسیون، اکستانسیون، ایداکسیون و ایداکسیون انگشتان را بررسی کنید.

■ فلکسیون و اکستانسیون (شکل ۲۳-۴۱). برای فلکسیون، جهت ارزیابی عضلات لومبریکال و عضلات فلکسور انگشتان، از بیمار بخواهید «مچ را محکم مشت کند و انگشت شست را روی انگشت‌ها بگذارد». برای اکستانسیون، جهت ارزیابی عضلات اکستانسور انگشتان، از بیمار بخواهید «انگشتان را باز و صاف کن». در MCP، ممکن است انگشتان بیشتر از موقعیت خنثی هم اکستانسیون شوند. فلکسیون و اکستانسیون مفاصل PIP و DIP (عضلات لومبریکال) را ارزیابی نمایید. انگشتان باید به راحتی باز و بسته شوند.

■ ایداکسیون و ایداکسیون (شکل ۲۳-۴۲). از بیمار بخواهید که انگشتان را از هم دور کند (ایداکسیون به وسیله بین استخوانی پشت دستی) و دوباره به هم نزدیک نماید (ایداکسیون به وسیله بین استخوانی‌های کف دستی). نرمی و هماهنگ بودن حرکات را چک کنید.

■ در شست، فلکسیون، اکستانسیون، ایداکسیون، ایداکسیون و تقابل را ارزیابی کنید. هر کدام این حرکات به وسیله یک عضله شست قدرت‌دهی می‌شود.

از بیمار بخواهید که برای تست فلکسیون انگشت شست خود را روی کف دست حرکت دهد و قاعده انگشت ۵ را لمس کند (شکل ۲۳-۴۳) و برای تست اکستانسیون شست را از کف دست حرکت داده و از انگشتان دور کند (شکل ۲۳-۴۴).





شکل ۲۳-۴۴. بررسی اکستنسور شست. شکل ۲۳-۴۳. بررسی فلکسیون شست.

■ سپس از بیمار بخواهید که شست و انگشتان را در وضعیت طبیعی قرار داده، در حالی که کف دست رو به بالا باشد، سپس برای ارزیابی اداکسیون، شست را به سمت قدام حرکت دهد و از کف دست دور کند و برای ارزیابی اداکسیون آن را به پایین و جای اول خود بازگرداند (شکل ۲۳-۴۵). برای معاینه تقابل یا حرکت شست در مقابل کف دست، از بیمار بخواهید که شست را با سایر انگشتان تماس دهد (شکل ۲۳-۴۶).



شکل ۲۳-۴۶. بررسی مقابله شست. شکل ۲۳-۴۵. بررسی اداکسیون و اداکسیون شست.

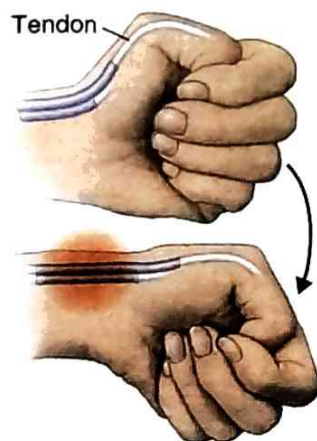
### مانورهای خاص

قدرت گرفتن دست (hand grip strenght) با درخواست از بیمار تا انگشتان دوم و سوم شما را چنگ بزند، سنجیده می شود (شکل ۲۳-۴۷). این کار عملکرد مفاصل میچ، فلکسورهای انگشتان، عضلات بینابینی (intrinsic) و مفاصل دست را می آزماید. همین مهم است که مشخص شود ضعف به درد مرتبط است یا



شکل ۲۳-۴۷. آزمون قدرت گرفتن دست.

کاهش قدرت گرفتن، در موارد ضعف فلکسورهای انگشتان و/یا عضلات بینابینی دست، دیده می شود. همچنین ممکن است این حالت همچنین به علت تغییرات دژنراتیو یا التهابی مفاصل و سندرم تونل کارپ، اپی کندیلیت، و رادیکولوپاتی گردنی و سایر اختلالات



شکل ۴۸-۲۳. تست تنوسینوویت.

ناتوان واقعی در انجام عمل مورد نظر وجود دارد.

تست تنوسینوویت. از بیمار بخواهید شست خود را در کف دست بگیرد و سپس مچ را نسبت به خط وسط در جهت اولنار خم نماید (Finkelstein's test). همچنان که در شکل ۴۸-۲۳ نشان داده شده است.

عصبی بازو و دست دیده شود.  
درد مچ و ضعف در گرفتن در تنوسینوویت دوکرون دیده می‌شود.  
معاینه کامل مچ و دست به تست‌های جزئی بررسی قدرت عضله و حس، در فصل ۲۴ آورده شده است.

درد در حین این مانور نشان‌دهنده تنوسینوویت دوکرون است که به علت التهاب ابداکتور بلند شست (abductor pollicis longus) و اکستنسور پولیسس برویس و غلاف‌های تاندونی ایجاد می‌شود.

عوامل خطر سندرم تونل کارپ با موارد زیر مرتبط است: حرکت مکرر مچ در حالت فلکسیون مثل استفاده از صفحه کلید کامپیوتر، و چیدن نامه‌ها، ارتعاش، آب و هوای سرد، آناتومی مچ، حاملگی، آرتريت روماتوئید، دیابت، هیپوتیروئیدسم

تست‌های نورویاتی گیرافتادن عصبی - ابداکسیون شست، تقابل شست، تست تینل، و تست فالن. در شکایت بی‌حسی شانه دست یا بازو (پارستزی)، افتادن اشیاء، ناتوانی در چرخش درب قوطی، درد در مچ یا حتی ساعد، و بی‌حسی سه انگشت اول، از نظر سندرم تونل کارپ بررسی کنید، که شایع‌ترین نورویاتی گیرافتادگی است، که به دلیل فشار بر عصب مدین است. آگاه باشید که حتی سه انگشت اول معمولاً درگیر هستند، بیمار ممکن است درگیری کل دست را گزارش کند.

از نظر ظاهری، عصب‌دهی عصبی مدین، رادیال و اولنار را در مچ و دست بررسی کنید (شکل ۳۲-۲۳ و ۳۳-۲۳). می‌توانید حس را در محل‌های زیر بیازمایید:

■ پولپ انگشت اشاره، عصب مدیان

کاهش حس در محل توزیع عصب مدیان یک نشانه شایع در سندرم تونل کارپ است (حساسیت به تحریک با نوک سوزن و افتراق دو نقطه  $50\%$ ؛ ویژگی  $LR < 0.85$ ؛ مثبت در کاهش حس درد (hypoalgesia)،  $3/1$  است).

ضعف در ابداکسیون شست آزمودن مثبت است. ابداکتور پولیسس لونگوس تنها به وسیله عصب مدین عصب‌دهی شده است.

شکل ۴۹-۲۳. تست بدون سندرم تونل کارپال (ابداکسیون شست).



■ پولپ انگشت پنجم (کوچک) - عصب اولنار

■ سطح پشتی فضای وب (web) در بین دو انگشت شست و اشاره (عصب رادیال)

از بیمار بخواهید تا شست خود را به طور مستقیم در حالی که شما به سمت پایین نیرو وارد می‌کنید، به سمت بالا بیاورد. با این کار ابداکسیون شست را بسنجید (شکل ۴۹-۲۳). برای بررسی تقابل شست از بیمار بخواهید با انگشت شست، انگشت‌ها را لمس کند، در حالی که شما فشار رو به خارج در مقابل شست وارد می‌کنید.

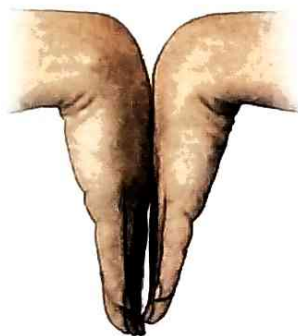


درد و بی‌حسی در مسیر عصبی مدین، بدتر شدن بی‌حسی آزمون مثبت تلقی می‌شود (حساسیت ۲۳٪ تا ۶۰٪ اختصاصیت ۶۴٪ تا ۹۱٪ با  $LR \leq 1/5$ ).



شکل ۵۰-۲۳. تست بررسی سندرم تونل کارپال (سام تینل).

بی‌حسی و گزگز در محل توزیع عصب مدین طی ۶۰ ثانیه، آزمون مثبت تلقی می‌شود (حساسیت ۱۰٪ تا ۹۱٪ اختصاصیت ۳۳٪ تا ۸۶٪؛  $LR < 1/5$ ). ممکن است تا شروع علائم در بیمار، ۶۰ ثانیه طول نکشد.



شکل ۵۱-۲۳. تست بررسی سندرم تونل کارپال (نشانه فالن).

علائم تینل و فالن به میزان قابل اعتمادی احتمال مثبت شدن تشخیص الکتریکی تونل کارپ را پیش‌بینی نمی‌نمایند.

برای بررسی علامت تینل به آرامی بر روی مسیر عصب مدین در تونل کارپ به شکل مقابل ضربه‌ای وارد نمایید (شکل ۵۰-۲۳).

علامت فالن (Phalen's sign) را جهت بررسی فشار بر عصب مدین بررسی کنید. برای این کار از بیمار بخواهید مچ‌ها در حالی که آرنج کاملاً باز است به مدت ۶۰ ثانیه در فلکسیون قرار دهد (شکل ۵۱-۲۳). به روش دیگر می‌توانید از بیمار بخواهید پشت دو دست را به هم بفشارد. این مانور عصب مدین را تحت فشار قرار می‌دهد.

## ستون مهره

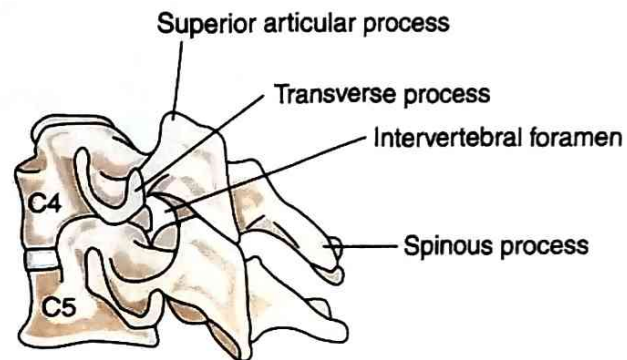
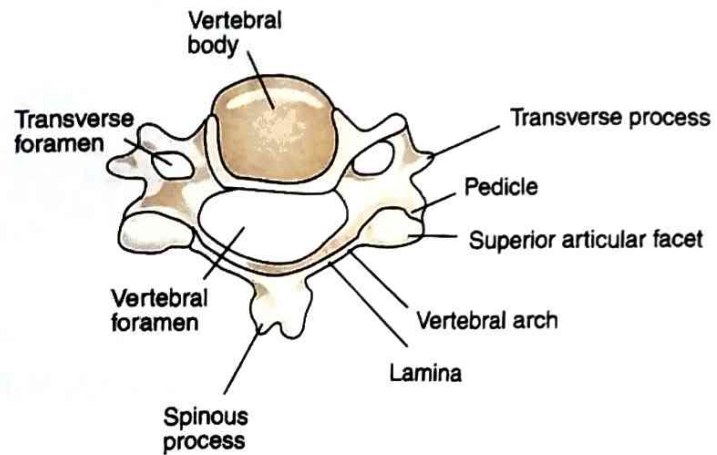
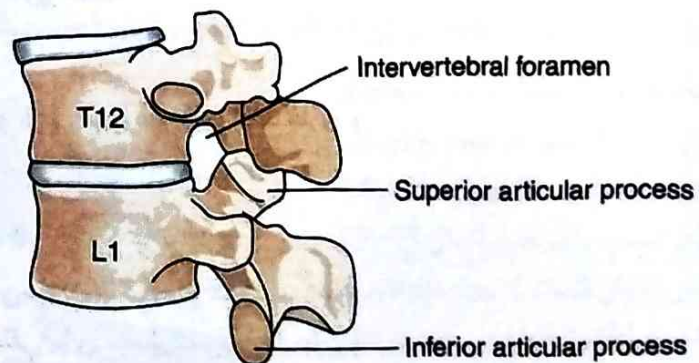
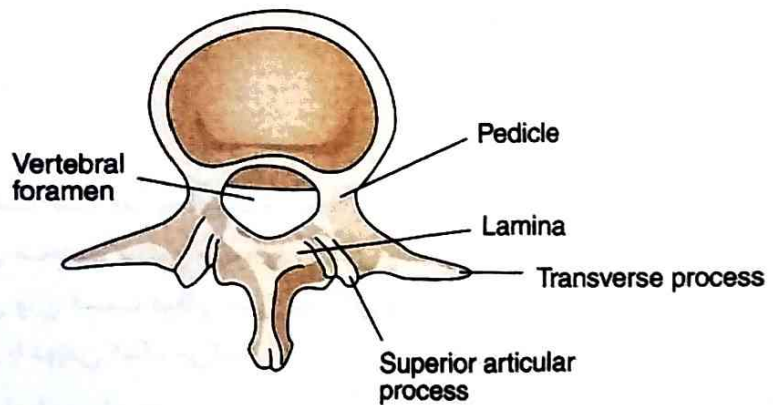
ستون مهره ساختار مرکزی حمایت‌کننده تنه و پشت است. به انحناى مقعر (concave curve) ستون مهره‌ای گردنی و کمری و انحناى محدب ستون مهره‌ای سینه‌ای و ساکروکوکسیژتال توجه کنید این انحنایها به انتقال وزن قسمت فوقانی بدن به لگن و اندام‌ها، و تضعیف اثرات ضربه‌ای ناشی از راه رفتن یا دویدن کمک می‌کند. مکانیک پیچیده پشت، ناشی از عملکرد هماهنگ اجزاء زیر است:

- مهره‌ها و دیسک‌های بین مهره‌ای
- سیستم لیگامانی پیونددهنده بین سطوح قدامی و خلفی مهره‌ها، مابین زوائد خاری و لامینای بین دو مهره مجاور
- عضلات سطحی بزرگ، عضلات داخلی عمقی‌تر و عضلات جدار شکم

ستون مهره‌ها شامل ۲۴ مهره است که روی استخوان‌های ساکروم و کوکسیس قرار گرفته‌اند (کادر ۱۲-۲۳). یک مهره معمولی دارای مناطقی برای مفصل شدن، تحمل وزن و اتصالات عضلانی و سوراخ‌هایی برای ریشه اعصاب نخاعی و اعصاب محیطی است. در قسمت جلو، جسم مهره وظیفه تحمل وزن را بر عهده دارد. قسمت خلفی یا قوس

## کادر ۱۲-۲۳. نمایی از فقرات گردنی و کمری

## C4-C5 نمایش کرونال و لترال

T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub> نمایش کرونال و لترال

مجاورت نزدیک طناب و ریشه‌های عصبی با محفظه استخوانی مهره‌ها و دیسک بین مهره‌ای موجب می‌شود که اینها نسبت به هرنی دیسک، گیرافتادگی به علت تغییرات تخریبی در مهره‌ها و مفاصل و تروما حساس باشند.

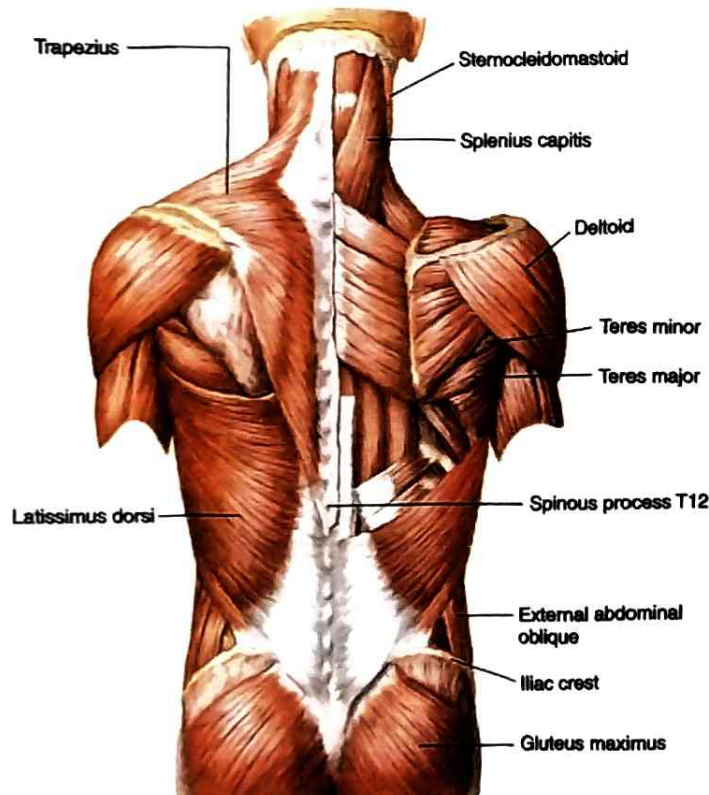


مهره‌ای طناب نخاعی را دربر می‌گیرد. محل زوائد و سوراخ‌های مهره‌ای را با توجه خاص به موارد زیر مرور کنید:

- زوائد خاری در خط وسط به سمت خلف و دو زائده عرضی در محل اتصال پدیگول و لامینا منشعب می‌شوند. عضلات به این زوائد متصل می‌شوند.
- زوائد مفصلی دو عدد در هر سمت مهره، یکی بالا و دیگری پایین در محل اتصال پدیگول و لامینا قرار دارند و اغلب رویه‌های مفصلی (articular facets) نامیده می‌شوند.
- سوراخ‌های مهره‌ای که طناب نخاعی را دربر گرفته، سوراخ بین‌مهره‌ای توسط زوائد مفصلی تحتانی و فوقانی مهره‌های مجاور تشکیل می‌شود و مجرای برای عبور ریشه اعصاب نخاعی پدید می‌آورد؛ یعنی در مهره‌های گردنی، سوراخ عرضی (transverse foramen) برای عبور شریان مهره‌ای وجود دارد.

خطر هرنیاسیون دیسک و نیمه دررفتگی و لغزش (اسپوندیلولیز) [Spondylolisthesis] روی L<sub>5</sub> به فشار مکانیکی وارده به این محل نسبت داده می‌شود.

ستون فقرات مفاصل غضروفی با تحرک کم دارد که بین جسم مهره‌ها و رویه‌های مفصلی قرار گرفته. بین اجسام مهره‌ای دیسک‌های بین‌مهره‌ای قرار دارند که هر یک از یک هسته مرکزی موکوتید به نام نوکلئوس پولپوزوس (nucleus pulposus) تشکیل شده که توسط بافت فیبری سختی به نام آنولوس فیبروزیس (annulus fibrosis) احاطه شده است. دیسک‌های بین مهره‌ای به عنوان بالشتکی برای حرکات مهره‌ای هستند و امکان خم‌شدن، دولاشدن و قوس‌دارشدن ستون مهره‌ها را فراهم می‌کنند.



شکل ۵۲-۲۳. عضلات پشت تنه.

قابلیت انعطاف ستون مهره‌ها تا حد زیادی به زاویه بین سطوح مفصلی نسبت به صفحه جسم مهره‌ای بستگی دارد که در سطوح مختلف متفاوت است. توجه داشته باشید که ستون فقرات در خلف در محل اتصال کمری - خاجی (lumbosacral junction) زاویه‌دار شده و متحرک نیست.

عضله تراپیزئوس و لاتیسیموس دورسی عضلات بزرگ لایه خارجی هستند که به دو طرف ستون مهره‌ها متصل می‌شوند (شکل ۵۲-۲۳). این عضلات، عضلات دو لایه عمقی‌تر را می‌پوشانند - یک لایه که به سر و گردن و زوائد خاری متصل می‌شود (اسپلنیوس کاپیتیس، اسپلنیوس سرویسیس، ساکرواسپینالیس) و یک لایه عضلات درونی کوچک‌تر که بین مهره‌ها قرار دارد. گروه بزرگی از عضلات پاراسپینال (ایلیوکوستالیس، لاتزیسیموس و اسپینالیس) به صورت عمودی در طول بقیه ستون مهره قرار می‌گیرند و به پایداری،

مجازشدن و چرخش ستون مهره کمک می‌کنند. عضلاتی که به سطح قدامی مهره‌ها متصل هستند، شامل: عضله پسواس (psoas) و عضلات جدار شکم، به فلکسیون و پایداری لگن / هیپ کمک می‌کنند.

## تکنیک‌های معاینه

## اجزای کلیدی معاینه ستون مهره‌ها

- مشاهده وضعیت قرارگیری، مشاهده انحنای گردنی، توراسیک و کمری از طرفین، و مشاهده ستون مهره‌ها در حالت ایستاده، قرارگیری شانه‌ها، ستیغ‌های ایلپاک و چین‌های گلوئثال از خلف.
- لمس زواید خارجی مهره‌ها، مفاصل فاست، مفصل ساکروایلپاک، ستیغ‌های ایلپاک و برجستگی ایلپاک خلفی فوقانی (تندرنس)، عضلات پاراورتبرال (تندرنس، اسپاسم) و مهره‌های لومبوساکرال (پله‌دارشدن یا لغزش).
- ارزیابی محدوده حرکت، پره‌های گردنی، فلکسیون، اکستانسیون، چرخش و خم‌شدن جانبی، مهره‌های توراکولومبار، فلکسیون و اکستانسیون، چرخش، خم‌شدن جانبی
- انجام مانورهای اختصاصی (در صورت لزوم): رادیکولوپاتی گردنی (تست spurling)

سفت بودن حرکات گردن نشان‌دهنده آرتروز، کشیدگی عضلانی یا دیگر علل زمینه‌ای پاتولوژیک است که باید بررسی شود. ممکن است سردرد نیز وجود داشته باشد.

انحراف جانبی سر نشانه کجی گردن یا تورتیکولی (torticollis) می‌باشد که ناشی از انقباض عضله استرنوکلیدوماستوئید است.

مشاهده. با مشاهده نحوه ایستادن معاینه را آغاز کنید، که شامل نحوه قرارگرفتن گردن و تنه بیمار در هنگام ورود به اتاق می‌باشد. بیمار را از نظر وضعیت مستقیم سر، گردن، و پشت، انجام حرکات نرم و هماهنگ گردن و راحتی راه رفتن، ارزیابی کنید.

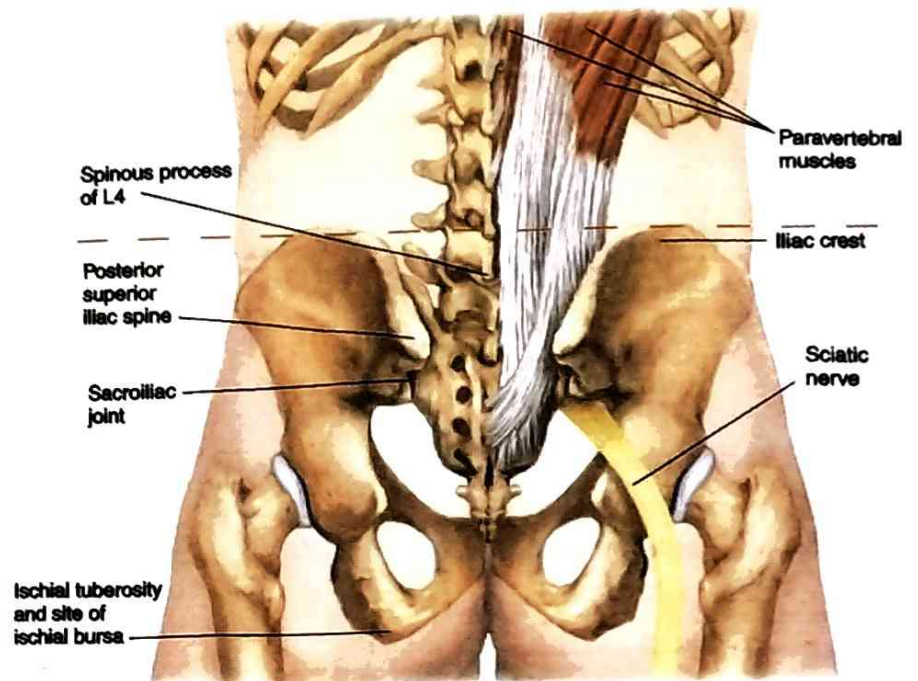
در حالی که بیمار گان پوشیده است و او را به طور مناسبی پوشانده‌اید، سرتاسر پشت را برهنه کرده و مشاهده کنید. در صورت امکان، معاینه باید سر پا، و در وضعیت ایستاده در حالی که پاها را به هم چسبانده و بازوهایش را به پهلو آویزان کرده باشد، انجام شود. باید سر در خط وسط و با ساکروم در یک صفحه باشد. شانه‌ها و لگن نیز باید در امتداد یک صفحه باشند.

با مشاهده بیمار از پشت، این لندمارک‌ها را مشخص کنید (شکل ۵۳-۲۳):

- زوائد خاری (spinous processes)، معمولاً در C7 و T1 مشخص‌تر هستند و در هنگام خم‌شدن به جلو وضوح بیشتر دارند.
- عضلات پاراورتبرال در دو طرف خط وسط
- ستیغ ایلپاک (خطی بالای ستیغ ایلپاک خلفی که از زواید خاری L4 عبور می‌کند)
- خارهای خاصره خلفی فوقانی که معمولاً به صورت فرورفتگی پوستی (skin dimples) هستند.

بیمار را از پهلو و از پشت سر مشاهده نمایید. انحنای ستون فقرات و مواردی که در کادر ۱۳-۲۳ آمده است را بررسی نمایید. به وجود یا عدم وجود انحنای توجه نمایید. همچنین به هرگونه انحراف مهره‌ها از خط وسط توجه نمایید. هر ناحیه دارای برجستگی غیرعادی که ممکن است به معنی انحنای بیش از حد یا اسکولیوز زمینه‌ای باشد را به دقت بررسی کنید.





شکل ۵۳-۲۳. آناتومی مهم پشت تنه.

کادر ۱۳-۲۳. مشاهده ستون مهره‌ای

نمای بیمار

از پهلو

انحنای گردنی، سینه‌ای و کمری

افزایش کینوز سینه‌ای (thoracic kyphosis) با بالا رفتن سن رخ می‌دهد.

Cervical  
concavity

Thoracic  
convexity

Lumbar  
concavity



## کادر ۱۳-۲۳. مشاهده ستون مهره‌ای (ادامه)

از پشت

مستقیم‌بودن ستون مهره‌ای (یک خط فرضی که از C7 عبور می‌کند، باید از شکاف گلوئتال رد شود). قرارگرفتن شانه‌ها، ستیغ ایلیاک و چین‌های پوستی زیر باسن‌ها (چین‌های گلوئتال) در یک خط



هرگونه علائم، برجستگی‌ها، یا توده‌های پوستی را مشاهده کنید.

در اسکولیوز (scoliosis)، انحنای طرفی و چرخشی ستون مهره‌ها برای برگرداندن سر به خط وسط ایجاد می‌شود. اسکولیوز اغلب در دوره نوجوانی و پیش از آنکه علائم ظاهر شوند، آشکار می‌شود.

نامساوی‌بودن ارتفاع شانه‌ها (unequal shoulder heights) در اسکولیوز، بدشکلی اشپرنگل (sprengel's deformity) شانه‌ها ناشی از اتصال استخوانی یا نواری اضافی بین قسمت فوقانی شانه و C7، در "بالدارشدن" (winging) اسکاپولا (به علت از بین رفتن عصب‌گیری عضله سراتوس آنتریور از عصب لانگ توراسیک)؛ و در ضعف عضله تراپز یوس سمت مقابل دیده می‌شود.

ارتفاع نابرابر ستیغ‌های ایلیاک یا کجی لگن (pelvic tilt) مطرح‌کننده نابرابر بودن طول پاهاست و اگر آجری زیر پای کوتاه بیمار قرار داده شود محو می‌شود. اسکولیوز و ایداکسیون یا ایداکسیون مفصل ران نیز می‌تواند موجب کجی لگن بشود. «تمایل» (listing) تنه به یک سمت در فتق دیسک کمری دیده می‌شود.

نشانه‌های مادرزادی، لکه‌های شرابی، پیچ‌های مودار، و لیپوم، اغلب بر روی نقایص استخوانی نظیر اسپینا بیفیدا (spina bifida) دیده می‌شود.

لکه‌های شیر قهوه (پیچ‌های تغییررنگ یافته پوست) زواید آویزان پوستی و تومورهای فیبروز در نوروفیبروماتوز دیده می‌شود.



لمس. زوائد خاری تمام مهره‌ها را با شست، در حالت نشسته یا ایستاده لمس کنید.

حساسیت مهره‌ای مطرح‌کننده شکستگی یا دررفتگی، عفونت زمینه‌ای یا آرتрит است.

تندرنس در سطح C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> در RA شک به نیمه دررفتگی و فشار بر روی نخاع گردنی را برمی‌انگیزد و نیازمند ارزیابی سریع است. تندرنس در آرتريت، به خصوص در رویه‌های مفصلی بین C<sub>5</sub> و C<sub>6</sub> رخ می‌دهد اما می‌تواند به دلیل حساسیت عضلات زیرین نیز باشد. اکثراً، تندرنس در این ناحیه حاکی از سفت شدن عضلانی یا فاشیا است که به وضعیت قرارگیری نادرست، تروما (کشیدگی گردنی یا 'Whiplash'، به عنوان مثال)، بار زیاد روی عضله (گاهی در وزنه‌برداری دیده می‌شود) یا مکانیک بهم ریخته ناشی از بیماری‌های مانند OA باشد.

پلکانی شدن در اسپوندیلولیتیزیس (spondylolisthesis) یا لغزش یک مهره به قدام که ممکن است موجب تحت فشار قرار گرفتن طناب نخاعی شود، دیده می‌شود.

حساسیت روی مفصل ساکروایلپاک در ساکروایلپیت و اسپوندیلیت انکیلوزان (Ankylosing spondylitis) شایع است.

اسپاسم در روندهای دژنراتیو و التهابی عضلات، انقباض طولانی مدت و وضعیت غیرطبیعی قرار گرفتن بدن و یا اضطراب، دیده می‌شود.

فتق دیسک بین مهره‌ای در L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> یا L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> شایع‌تر است که ممکن است موجب بروز تندرنس زوائد خاری، مفاصل بین مهره‌ای، عضلات پاراورتبرال، بریدگی ساکروسیاتیک و عصب سیاتیک گردد (شکل ۵۵-۲۳).

کل پشت کمر را از نظر احتمال فشار بر ریشه‌های عصبی بررسی کنید.

در گردن، رویه‌های مفصلی را نیز لمس کنید که بین مهره‌های گردن ۱ تا ۲ سانتی‌متر در قسمت خارج زوائد خاری C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub> قرار گرفته‌اند. این مفاصل در عمق عضله تراپزیوس قرار گرفته‌اند و تنها در صورتی قابل لمس می‌باشند که عضلات گردن شل و در حال استراحت باشند.

در ناحیه کمری تحتانی وجود مهره‌هایی را که به صورت "پلکانی" شده‌اند مشخص کنید تا مشخص شود که آیا یک زائده خاری به صورت غیرمعمول برجسته (یا فرورفته) است. وجود حساسیت را مشخص نمایید.

روی مفصل ساکروایلپاک را لمس کنید که در اغلب موارد با وجود فرورفتگی پوستی روی خار خاصره خلفی - فوقانی، چند سانتی‌متری خط وسط در سطح شکاف گلوئثال مشخص می‌شود.

عضلات پاراورتبرال را مشاهده و از نظر حساسیت یا اسپاسم لمس کنید. عضله‌ای که دچار اسپاسم شده در لمس، سخت و گره‌دار است و ممکن است قابل رؤیت باشد.

نواحی دیگر را با توجه به شکایات بیمار جهت کشف حساسیت لمس کنید. انتشار درد را به باسن، پرینه یا پاها بررسی کنید.

جدی‌ترین علت درد است که به دلیل فلج اندام یا اختلال عملکرد مثانه روده است.

به جدول ۴-۲۳، کم‌درد، مراجعه نمایید.

محدودیت دامنه حرکت ممکن است نشانه سختی ناشی از آرتрит، درد ناشی از تروما یا اسپاسم عضلانی باشد. محدودیت دامنه حرکت عموماً نشان‌دهنده استئوآرتрит است. با این حال محدودیت‌های ناگهانی در ROM بیمار عموماً نیازمند تصویربرداری هستند (به خصوص بعد از تروما).

بررسی شکایات مربوط به درد یا بی‌حسی گردن، شانه یا بازو از نظر احتمال تحت فشار بودن نخاع گردنی یا ریشه‌های اعصاب حائز اهمیت است. جدول ۲-۲۳، درد گردن را ببینید.

محدوده حرکت: گردن. گردن، متحرک‌ترین قسمت ستون مهره است، این قسمت از ستون مهره دارای هفت مهره شکننده می‌باشد که وزن ۱۰ تا ۱۵ پوندی سر را تحمل می‌کنند و از این جهت قابل توجه است. فلکسیون و اکستنسیون غالباً بین جمجمه و مهره C1 (اطلس)، چرخش در C1-C2 آگزیس و خم شدن به طرفین در C2-C7 رخ می‌دهند.

در جدول زیر، به عضلات خاص مسئول در هر حرکت و شرح ساده و روشنی که از بیمار جهت انجام حرکت درخواست می‌شود، توجه کنید (کادر ۱۴-۲۳). دقت کنید کدام حرکت درد بیمار را ایجاد می‌کند، کجا علایم رخ می‌دهد، و خصوصیات درد چگونه است.

کادر ۱۴-۲۳. محدوده حرکت گردن		
حرکت	عضلات اولیه مؤثر بر حرکت	راهنمایی لازم جهت بیمار
فلکسیون	استرنوکلیدوماستوئید، اسکالن	«چانه‌ات را به قفسه سینه‌ات بچسبان»
اکستنسیون	عضلات پاراوترال اسپلینوس کپیتیس و سرویسیس، عضلات کوچک بینابینی گردن	«به بالا و سقف نگاه کن»
چرخش	استرنوکلیدوماستوئید، عضلات کوچک بینابینی گردن	«با چرخاندن به یک شانه‌ات و سپس به دیگری نگاه کن»
خم شدن به طرفین	اسکالن‌ها و عضلات کوچک بینابینی گردن	«گوشه‌ات را به شانه‌ات بچسبان»

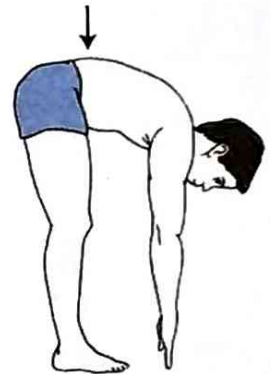
محدوده حرکت: ستون مهره تورا کولومبوسا کرال. در کادر ۱۵-۲۳، به عضلات خاص مسئول هر حرکت و راهنمایی لازم جهت بیمار توجه نمایید.



## کادر ۱۵-۲۳. محدود حرکت ستون مهره توراکولومبوساکرال

## حرکات پشت

## فلکسیون



## عضلات اولیه مسئول حرکت

پسواس مازور، پسواس مینور، کوادراتوس لامبروم، عضلات شکمی متصل به دنده‌های قدامی مثل مایل داخلی و خارجی و راست شکمی

## راهنمایی لازم جهت بیمار

«به جلو خم شو و سعی کن شست پای خودت را لمس کنی» به نرمی و قرینگی حرکات، دامنه حرکت، و قوس ناحیه کمر توجه نمایند. در حین فلکسیون باید فرورفتگی کمر از بین رفته و صاف شود.

بدشکلی قفسه سینه در حین خم شدن به جلو به خصوص تفاوت در ارتفاع دو کتف، در اسکولیوز دیده می‌شود.

پایداری فرورفتگی کمر مطرح‌کننده اسپاسم عضلاتی و یا اسپوندیلیت آنکیلوزان است.

## اکستansیون



عضلات بینابینی عمقی پشت، مثل راست کننده ستون فقرات و گروه‌های ترانسورسواسپاینالیز (transversospinalis)

«تا جایی که می‌توانی رو به عقب خم شو» بیمار را از طریق قراردادن دست خود در خار ایلیاک خلفی فوقانی، حمایت کنید. در این حالت انگشت‌های شما باید به سمت خط وسط باشند.

کاهش تحرک ستون فقرات در استئوآرتریت، و اسپوندیلیت آنکیلوزان شایع است. می‌تواند به دلیل گاردینگ بیمار باشد، اگر بیمار احساس کند ممکن است درد ایجاد شود، یا احساس کند نمی‌تواند یا نمی‌خواهد در موقعیت‌های دردناک قرار گیرد.

## چرخش

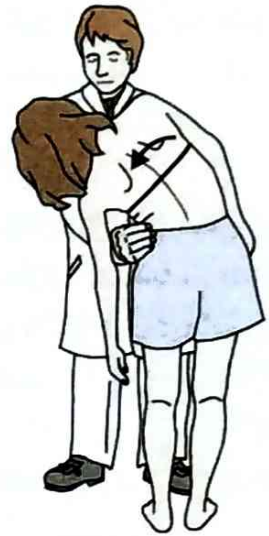


عضلات شکمی، عضلات بینابینی پشت

«به طرفین بچرخ» در این حالت بیمار را از طریق قراردادن یک دست خود بر لگن بیمار و قرار دادن دست دیگر بر شانه مقابل، حمایت کنید. سپس تنه وی را از طریق فشردن شانه و سپس لگن به خلف بچرخانید. این مانور را جهت سمت مقابل نیز تکرار نمایید.

کادر ۱۵-۲۳. محدوده حرکت ستون مهره توراکولومبوساکرال (ادامه)

حرکات پشت	عضلات اولیه مسئول حرکت	راهنمایی لازم جهت بیمار
خم شدن به طرفین	عضلات شکمی، عضلات بینابینی پشت	«از کمر به یک طرف خم شو» لگن بیمار را از طریق قرار دادن دست خود بر روی هیپ وی نگه دارید. این کار را در سمت مقابل نیز انجام دهید.



در صورت وجود درد یا حساسیت در حین انجام مانورها، به ویژه در صورت انتشار درد به پاها، لازم است که معاینه دقیق عصبی بر روی اندام تحتانی انجام شود.

علل احتمالی شامل OA ستون فقرات یا هیپ، کشیدگی یا پیچ خوردگی عضلات پاراسپینال در تحتانی کمر، فشار روی ریشه عصب لومبوساکرال، فشار روی نخاع لومبوساکرال یا ضایعات فراگیر می باشد. عفونت در لگن، رکتوم یا هیپ نیز سبب علایم می شود. جدول ۴-۲۳، درد تحتانی کمر را ببینید.

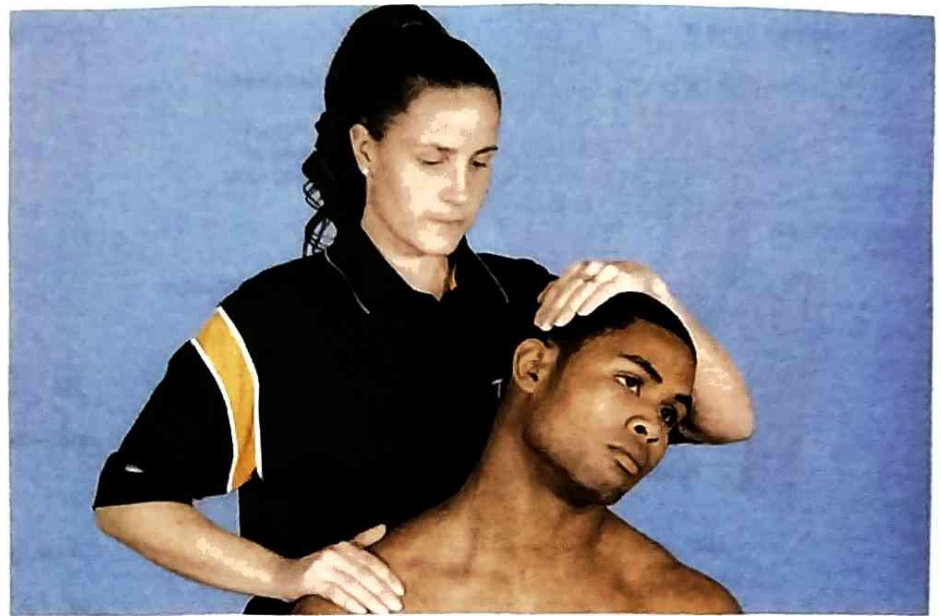
فصل ۲۴، سیستم عصبی، بخش آزمون بالا آوردن مستقیم پا را مشاهده نمایید. اگرچه این تست مفید است، اما برای هرنی دیسک، تشخیصی نیست.

می توانید برای ارزیابی مفاصل کوچک طناب نخاعی بیمار را به یک سمت بچرخانید و به عقب اکستانسیون انجام دهد، اگر این کار همراه با درد بود به پاتولوژی مفاصل کوچک بین مهره‌ای شک نمایید.

تست Spurling وقتی مثبت است که بیمار احساس درد رو به پایین در بازو در همان سمت چرخش سر احساس می کند، نشان دهنده درگیری ریشه عصب گردنی است. حساسیت از متوسط تا بالا (۳۸ تا ۹۷٪) است اما ویژگی های بالایی دارد (۸۹ تا ۱۰۰٪).

مانورهای اختصاصی. برای بررسی فشار روی ریشه عصب گردنی (تست spurling) از بیمار بخواهید از روی شانه نگاه کند و سپس به سمت سقف بنگرد. سپس، پشت بیمار قرار بگیرید و با دقت فشار را روی سر بیمار به سمت پایین وارد کنید و چک کنید آیا درد گردن با انتشار در همان سمت چرخش سر ایجاد می شود یا نه (شکل ۵۴-۲۳). سپس با کشش آرام به دنبال این تست، فشار را رها کنید.





شکل ۲۳-۵۴. قرارگیری سر و گردن بیمار برای بررسی فشار بر ریشه عصب گردنی (تست Spurling).

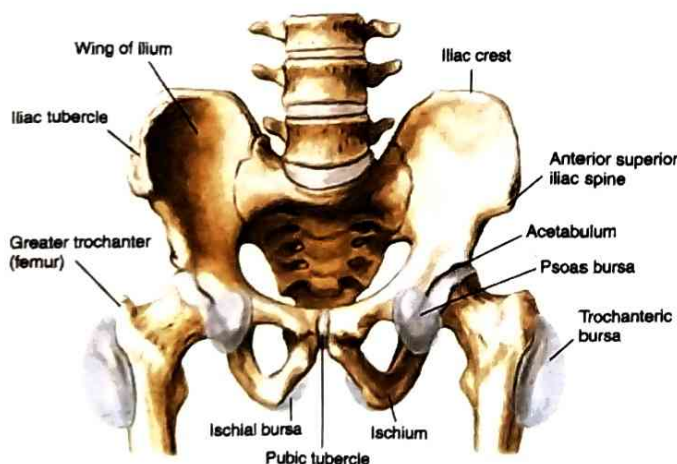
### مفصل لگن (Hip)

مفصل لگن در عمق لگن (pelvis) قرار دارد و قدرت، پایداری و محدوده حرکت آن قابل توجه است. پایداری مفصل ران برای تحمل وزن ضروری است که از جاگرفتن عمقی سر Femur در استابولوم (acetabulum)، کپسول فیبروزی قوی و عضلات قدرتمند که از روی مفصل عبور می‌کنند و به زیر سر Femur متصل می‌شوند، ایجاد می‌شود. این عضلات حرکات اهرمی ران را ممکن می‌سازند.

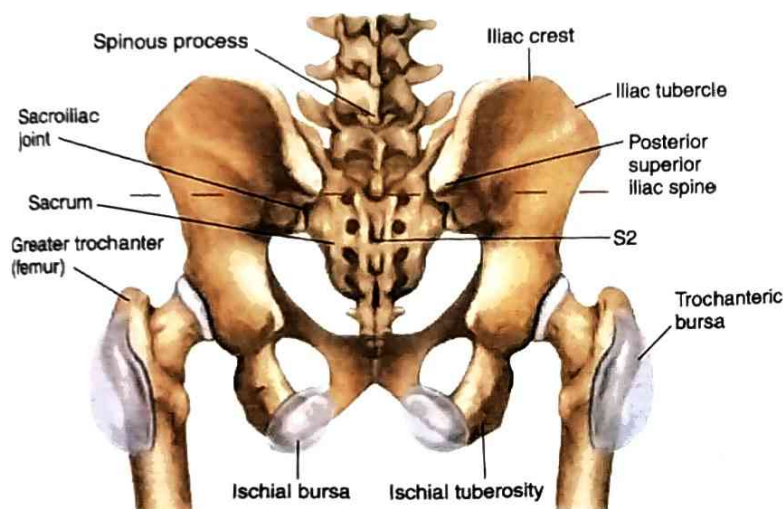
مفصل لگن در زیر یک سوم میانی لیگامان اینگوینال اما در صفحه‌ای عمیق‌تر قرار دارد. این مفصل از نوع گوی و کاسه‌ای است. به چگونگی مفصل شدن سر گرد ران با حفره فنجان‌شکل استابولوم دقت کنید. به دلیل عمقی بودن مفصل و قرارگرفتن عضلات روی آن، این مفصل به راحتی قابل لمس نیست. استخوان‌های لگن (شامل پوبیس، ایلیم، ایسکیوم) و اتصال تحتانی در سمفیزیس پوبیس و اتصال خلفی با استخوان استابولوم، محل تلاقی سر استخوان لگن است را مرور کنید.

در سطح قدامی لگن، محل نشانه‌های استخوانی زیر را مشخص نمایید (شکل ۲۳-۵۵):

- ستیغ ایلیاک در سطح مهره L4
- توبرکل ایلیاک
- خار ایلیاک قدامی فوقانی
- تروکانتر بزرگ
- توبرکل پوبیک



شکل ۲۳-۵۵. آناتومی لگن - نمای قدامی.



شکل ۲۳-۵۶. آناتومی لگن - نمای خلفی.

در سطح خلفی مفصل ران، محل موارد زیر را مشخص نمایید (شکل ۲۳-۵۶):

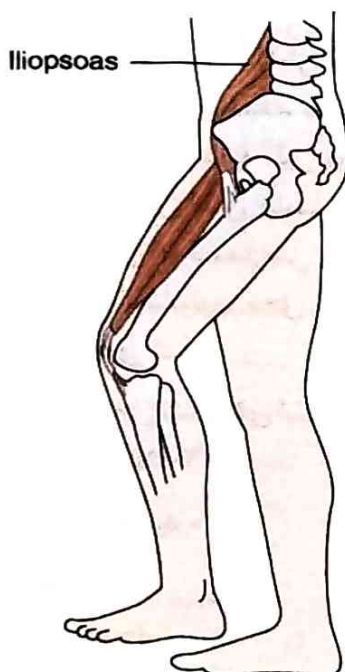
- خار ایلپاک خلفی فوقانی در سطح S<sub>2</sub>
- تروکانتر بزرگ
- توبروزیته ایسکیال
- مفصل ساکروایلپاک

توجه داشته باشید که خط فرضی مابین خارهای خلفی فوقانی ایلپاک در S<sub>2</sub> از مفصل می‌گذرد (خط منقطع قرمز در شکل ۲۳-۵۶).

چهار گروه عضله قدرتمند مفصل ران را حرکت می‌دهد. هنگامی که بیمار را معاینه می‌کنید این

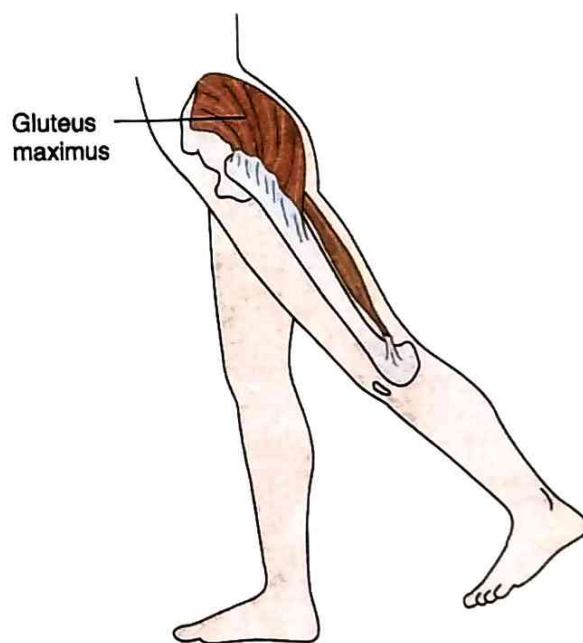
گروه‌ها را تصور کنید، و به یاد داشته باشید که جهت حرکت فمور یا هر استخوان دیگر در جهتی خاص، عضلات باید از یک سری خط مفصلی به سوی دیگر، امتداد پیدا کنند.

گروه فلکسور در قدام قرار دارد و ران را خم می‌کند (شکل ۲۳-۵۷). فلکسور اصلی مفصل ران عضله ایلیوپسواس (iliopsoas) است محل تلاقی عضلات ایلپاکوس و پسواس که از ستیغ ایلپاک و روی مهره‌های کمری شروع می‌شود (به ترتیب) تا تروکانتر کوچک امتداد می‌یابد. گروه اکستانسور در قسمت خلف کشیده شده است و ران را باز می‌کند (شکل ۲۳-۵۸). عضله گلوئوتال بزرگ (gluteus maximus) اکستانسور اصلی لگن است و نواری را تشکیل می‌دهد که از محل اتصال آن در طول داخلی لگن تا اتصال آن به زیر تروکانتر امتداد دارد. عضلات همسترینگ، اداکتور بزرگ، گلوئوس متوسط می‌توانند در باز شدن لگن کمک کنند.



Flexor Group

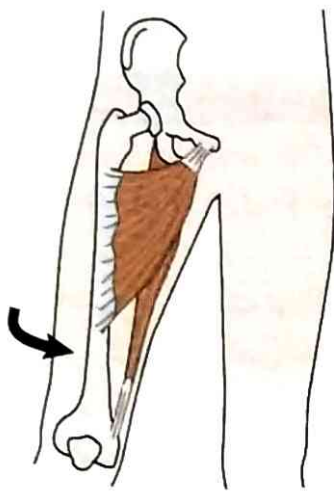
شکل ۲۳-۵۷. گروه عضلات فلکسور لگن.



Extensor Group

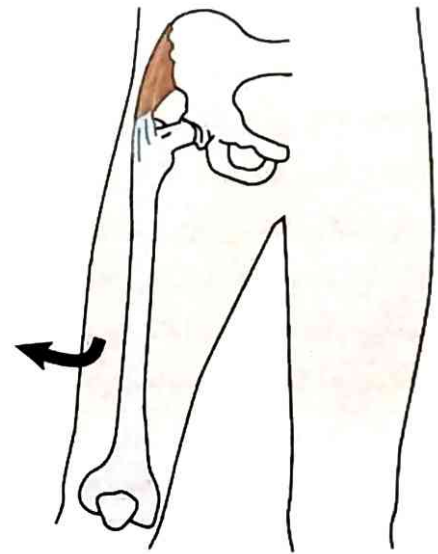
شکل ۲۳-۵۸. گروه عضلات اکستانسور لگن.





Adductor Group

شکل ۵۹-۲۳. گروه عضلات اداکتور لگن.



شکل ۶۰-۲۳. گروه عضلات اداکتور لگن.

گروه اداکتور (adductor group) در داخل قرار دارد و ران را به سمت بدن می‌کشد (شکل ۵۹-۲۳). عضلات این گروه از شاخه‌های پوبیس و ایسکیوم منشأ می‌گیرند و به سمت خلفی داخلی فمور متصل می‌شوند.

گروه اداکتور در خارج قرار دارد، از ستیغ ایلیاک تا تروکانتر بزرگ امتداد دارد و ران را از بدن دور می‌کند (شکل ۶۰-۲۳) این گروه شامل عضلات گلوئتال متوسط (gluteus medius) و گلوئتال کوچک (gluteus minimus) است. این عضلات به ثبات لگن در حین مرحله ایست در راه رفتن (stance phase of gait) کمک می‌کنند.

یک کپسول مفصلی قوی که از استابولوم تا گردن فمور امتداد دارد مفصل لگن را دربر می‌گیرد و آن را استحکام می‌بخشد. این کپسول توسط سه لیگامان که بر روی آن قرار دارد تقویت می‌شود و با غشاء سینوویال مفروش می‌شود.

در مفصل ران ۳ بورس اصلی وجود دارد. در قدام مفصل بورس پسواس (همچنین به نام ایلوپکتینه‌آل یا ایلوپسواس نامیده می‌شود) قرار دارد که بر روی کپسول مفصلی و عضله پسواس قرار می‌گیرد. برجستگی استخوانی را که در خارج مفصل هیپ قرار دارد بیابید، این برجستگی تروکانتر بزرگ فمور است. بورسای تروکانتریک که یک بورسای بزرگ و چند حفره‌ای است روی سطح خلفی آن قرار دارد. بورسای ایسکیال (یا ایسکیوگلوئتال) که همیشه وجود ندارد - در زیر برجستگی ایسکیال (که فرد روی آن می‌نشیند) قرار می‌گیرد. به مجاورت این بورسای با عصب سیاتیک در تصویر ۶۴-۲۳، دقت کنید.

## تکنیک‌های معاینه

## اجزای کلیدی معاینه مفصل ران

- مشاهده راه رفتن (ایستادن، تاب خوردن، پهنای پشت پاها، شیفت لگن، طول گام، فلکسیون زانو) و مشاهده فقرات کمری (لوردوز، اسپاسم) پاها (قرینگی طول) و قدام و خلف لگن (آتروفی، کبودی)
- لمس لندمارک‌های قدامی: ستیغ ایلیاک، توبرکل ایلیاک، خار خاصره قدامی فوقانی، تروکانتر بزرگ ران، توبرکل پوییک. لمس لندمارک‌های خلفی: خار خاصره خلفی فوقانی، تروکانتر بزرگ خارجی، توبروزیته ایسکیال، و مفصل ساکروایلیاک. لمس لیگامان اینگوینال (برجستگی، گره‌ها، حساسیت)، بورس پسواس، بورس تروکانتریک و بورس ایسکیوگلوئتال (حساسیت).
- ارزیابی محدوده حرکت: فلکسیون و اکستانسیون، ابداکسیون و ادداکسیون، و چرخش داخلی و خارجی.
- اعمال مانورهای اختصاصی (در صورت لزوم): کشیدگی کشاله ران (FABER یا تست پاتریک) و دفورمیتی فلکسیون (تست Kendell یا توماس).

مشاهده. مشاهده مفصل ران با توجه دقیق به نحوه راه رفتن بیمار، هنگام ورود به اتاق آغاز می‌شود.

دو مرحله راه رفتن را مشاهده کنید:

- ایستادن (stance) - هنگامی که پا روی زمین است و وزن را تحمل می‌کند (۶۰٪ از چرخه راه رفتن) (شکل ۶۱-۲۳).

اکثر مشکلات لگنی در هنگام مرحله ایستادن و تحمل وزن ظاهر می‌شود.



شکل ۶۱-۲۳. فاز ایستادن از راه رفتن

- تاب خوردن (swing): زمانی که پا به جلو حرکت می‌کند و وزنی را تحمل نمی‌کند (۴۰٪ از چرخه راه رفتن)



پهن بودن قاعدهٔ قدم‌ها نشانگر تعادل ضعیف است که می‌تواند به دلیل ضعف اندام تحتانی، بیماری مخچه‌ای یا استئوآرتریت می‌باشد. درد در طی تحمل وزن یا ضربه‌زدن معاینه‌کننده بر روی پاشنه در شکستگی‌های استرس گردن فمور رخ می‌دهد.

ضعف عضلات ابداکتور، دررفتگی مزمن لگن، آرتريت، عدم تساوی طول ۲ پا و یا می‌توانند موجب افتادگی لگن در سمت مقابل شوند و طرز راه‌رفتن اردکی (waddling gait) را ایجاد کنند که بر آن راه‌رفتن ترندلنبرگ هم می‌گویند.

فقدان خم‌شدن زانو یا پا (foot) که باعث طولانی‌تر شدن عملکردی پا می‌شود موجب از بین رفتن الگوی نرم راه‌رفتن می‌شود. تطابق معمول با این حالت، چرخش پای بلندتر (پرتاب پا به سمت بیرون) است اما ممکن است vaulting نیز مشاهده شود (ایستادن روی انگشتان پا و دست مبتلا در فاز ایستادن و طی فاز پرتاب برای تعادل بیشتر).

فقدان لوردوز ممکن است نشانگر اسپاسم پاراوئربرال باشد. لوردوز بیش از حد مطرح‌کننده یک بدشکلی فلکسیون (flexion deformity) لگن، اسپوندیلولیتوزیس یا تغییر جبرانی مرکز گرانش شود (مانند افراد با چاقی موضعی یا در افراد با کیفوز شدید).

کوتاه‌شدن پا و چرخش خارجی مطرح‌کننده شکستگی هیپ (hip fraction) است.



شکل ۶۲-۲۳. مشاهده پهنای قاعده قدم‌ها در هنگام راه رفتن.

نحوه راه‌رفتن بیمار را از نظر پهنای قاعده قدم‌ها، جابجایی لگن و خم‌شدن زانو مشاهده کنید (شکل ۶۲-۲۳). پهنای قاعده قدم‌ها باید از یک پاشنه تا پاشنه دیگر ۲-۴ اینچ باشد. راه‌رفتن طبیعی دارای ریتمی نرم و مداوم است که قسمتی از آن به وسیله انقباض عضلات ابداکتور اندام متحمل وزن ناشی می‌شود. انقباض ابداکتورها لگن را ثابت کرده و با بالا بردن مفصل ران سمت مقابل، به حفظ تعادل کمک می‌کند. زانو باید در طی مرحله ایستادن کمی خم باشد به جز هنگامی که پاشنه به زمین می‌رسد تا به این ترتیب با حرکت قوزک مقابله کند و در طی زمان قبل از شروع فاز تاب خوردن که شست پا جدا می‌شود.

قسمت کمری ستون مهره‌ها را از نظر وجود لوردوز خفیف مشاهده کنید.

در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده، طول پاها را از نظر قرینگی ارزیابی نمایید. (جهت اندازه‌گیری طول پا، روش‌های خاص را در انتهای همین فصل ببینید).

سطوح قدامی و خلفی لگن را از نظر وجود نواحی آتروفی عضلانی یا کبودی مشاهده نمایید. مفصل بسیار عمیق قرار گرفته است بنابراین تورم شناسایی نمی‌شود.

لمس. نشانه‌های استخوانی سطحی در سطح قدامی و خلفی را لمس نمایید. ساختارهای کلیدی آورده شده در زیر را لمس نمایید.

لندمارک‌های قدامی. ستیغ ایلیاک (iliac crest) در لبه فوقانی لگن در سطح مهره L4 شناسایی نمایید. انحنای پایین رونده قدامی را دنبال کرده و محل توپرکل ایلیاک که پهن‌ترین بخش لبه ایلیاک می‌باشد را مشخص نمایید و همین مسیر را به سمت پایین ادامه دهید تا به خار ایلیاک قدامی - فوقانی برسید. شست خود را بر روی خارهای قدامی فوقانی دو طرف قرار دهید و انگشتانتان را از توپرکل ایلیاک به سمت پایین تا محل تروکانتر بزرگ استخوان فمور حرکت دهید. سپس شست‌هایتان را به سمت داخل و مایل حرکت دهید تا به سمفیزیس پوبیس (pubic symphysis) برسید، که درست در سطح تروکانتر بزرگ قرار گرفته است.

لندمارک‌های خلفی. خار ایلیاک خلفی - فوقانی را درست زیر فرورفتگی‌های قابل مشاهده پوستی که در بالای باسن‌ها قرار دارند، لمس نمایید (ممکن است پیدا کردن آن در افراد چاق یا دارای اضافه وزن سخت باشد). انگشت شست و سبابه چپ را روی خار فوقانی - خلفی ایلیاک قرار دهید. سپس با قرار دادن انگشتان خود در سطح چین گلوئیتال، تروکانتر بزرگ را در سمت خارج پیدا کنید و انگشت شست خود را در قسمت داخلی روی برجستگی ایسکیال (ischial tuberosity) قرار دهید. مفصل ساکروایلیاک همیشه قابل لمس نیست اما ممکن است حساس و دردناک باشد. توجه داشته باشید که خط فرضی مابین خارهای خلفی فوقانی ایلیاک از مفصل S<sub>2</sub> می‌گذرد (مطابق شکل ۵۶-۲۳).

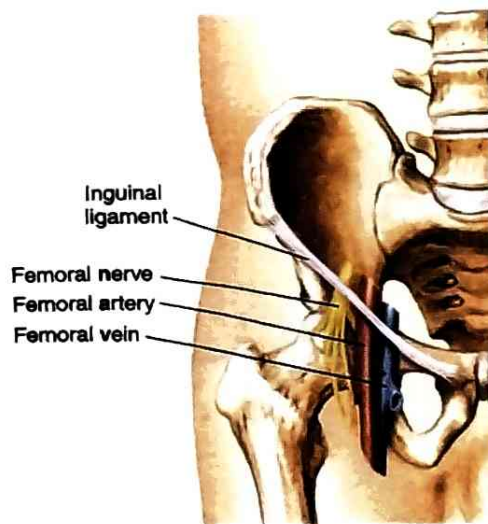
**حساسیت مفصل ساکروایلیاک در لمس مطرح‌کننده ساکروایلثیت است.**

وجود برجستگی در مسیر لیگامان ممکن است نشانگر فتق اینگوینال (inguinal hernia) یا گاهی یک آنوریسم (aneurysm) باشد. اگرچه مگر در موارد قابل توجه به لمس آن مشکل باشد.

بزرگی غدد لنفاوی مطرح‌کننده عفونت اندام تحتانی یا لگن است.

حساسیت در لمس کشاله ران ممکن است ناشی از تندونیت / تندینوپاتی تاندون‌های اداکتور یا ایلوپسواس، سمفیزیت پوبیس، هرنی فمورال یا اینگوینال، سینوویت مفصل هیپ، آرتریت، بورسیت یا آبسه احتمالی پسواس باشد.

حساسیت موضعی بر روی تروکانتر مطرح‌کننده بورسیت تروکانتریک است. حساسیت روی سطح خلفی خارجی تروکانتر بزرگ، مطرح‌کننده تاندینیت موضعی یا اسپاسم عضلاتی ناشی از درد ارجاعی، و تاندونیت باند ایلوتیبیال می‌باشد.



شکل ۶۳-۲۳. لیگامان اینگوینال و N-A-V-E-L

در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده از وی بخواهید که پاشنه پای در حال معاینه را روی زانوی سمت مقابل بگذارد سپس امتداد لیگامان اینگوینال را لمس کنید، این لیگامان از خار خاصره قدامی فوقانی تا توپرکل پوبیس ادامه دارد (شکل ۶۳-۲۳).



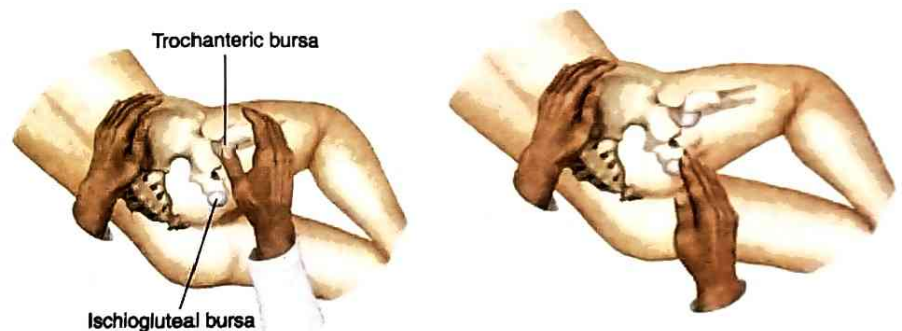
درد قدامی یا اینگوینال، به طور تیپیک به صورت عمقی در مفصل لگن و انتشار آن به زانو، نشان دهنده پاتولوژی داخل مفصلی است؛ درد منتشر شونده به باسن ها یا منطقه تروکانتریک خلفی نشان دهنده علل خارج مفصلی است.

**علل داخل مفصلی شامل OA، استئونکروز سر فمور، پارگی لابروم استابولوم و شکستگی استرس گردن فمور می باشند. علل خارج مفصلی شامل بورسیت تروکانتریک، کشیدگی عضله، اختلالات ساکروایلیاک و رادیکولوپاتی کمری می باشند.**

**تورم و حساسیت در بورسیت ایسکیوگلوتهال یا باسن بافندگان، به علت اینکه عصب سیاتیک در مجاورت این بورس قرار دارد، ممکن است درد سیاتیک را تقلید کند.**

عصب، شریان و ورید فمورال از زیر و وسط این لیگامان عبور می کنند. غدد لنفاوی در سمت داخل قرار دارند. عبارت مخفف NAVEL برای یادگیری ترتیب اجزاء از خارج به داخل مفید است: Nerve, Artery, Vein, Empty space, Lymph node.

اگر مفصل لگن دردناک است، بورس پسواس را که در زیر لیگامان اینگوینال اما در سطحی عمقی تر است، لمس نمایید. در حالی که بیمار روی یک پهلو دراز کشیده است و مفصل هیپ در وضعیت فلکسیون و چرخش به داخل است بورس تروکانتریک را که روی تروکانتر بزرگ است، لمس کنید (شکل ۶۴-۲۳). آگاه باشید که بورس به ندرت ملتهب می گردد و درد در این ناحیه اغلب ثانویه به آسیب ساختار روی تاندون در این محل می باشد. بورس ایسکیوگلوتهال (ischioagluteal) که بر روی توبروزیته ایسکیال است در حالت طبیعی قابل لمس نیست مگر اینکه التهاب داشته باشد (شکل ۶۵-۲۳).



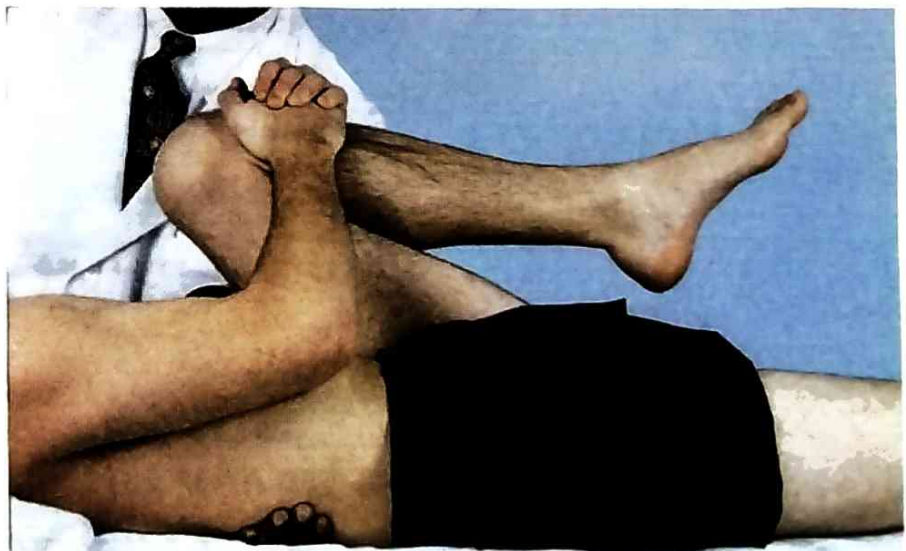
شکل ۶۵-۲۳. لمس بورس ایسکیوگلوتهال. شکل ۶۴-۲۳. لمس بورس تروکانتریک.

**دامنه حرکت.** محدوده حرکت لگن و عضلات مسئول هر حرکت خاص را ارزیابی کنید. راهنمای لازم و نیز چگونگی جهت بیمار را مرور کنید (کادر ۱۶-۲۳). مقادیر طبیعی برای فلکسیون، آبداکسیون و ادداکسیون لگن به ترتیب  $120^{\circ}$ ،  $45^{\circ}$  و  $20^{\circ}$  می باشد.

کادر ۱۶-۲۳. محدوده حرکت لگن		
حرکات مفصل	عضلات اولیه مسئول حرکت	راهنمای لازم جهت بیمار
فلکسیون	ایلئوپسواس و رکتوس فموریس (به خصوص در زمان اکستانسیون زانو)	«زانوها را روی قفسه سینه خم کن و به شکم فشار بده»
اکستانسیون	گلوئتوس ماگزیموس، گلوئتوس مدیوس، اداکتور مگنوس و همسترینگ (به خصوص در زمان اکستانسیون زانو)	«روی شکم بخواب، طوری که صورتت پایین باشد، حالا زانو را خم کن و بالا بیا» یا «به پشت بخواب، حالا پا را از بدنت دور کن و از لبه تخت آویزان کن»
ابداکسیون	گلوئتوس مدیوس و مینیوس تنسور فاسیا لاتا (TFL)	«به پشت بخواب، پا را از بدنت دور کن»
اداکسیون	اداکتور برویس، اداکتور لونگوس، اداکتور مگنوس، پکتینئوس، گراسیلیس	«به پشت بخواب، زانو را خم کن حالا ساق پا را به خط وسط نزدیک کن»
چرخش خارجی	اوبتوراتورهای داخلی و خارجی، چهار سر ران، ژملی‌های فوقانی و تحتانی	«به پشت بخواب، زانورا خم کن و ساق و پا را سمت داخل بچرخان»
چرخش داخلی	گلوئتوس مدیوس، TFL و تا حدی به کمک اداکتورها	«و ساق و پا را از خط وسط دور کن و به سمت بیرون بچرخان»

بدشکلی فلکسیون ممکن است توسط افزایش لوردوز کمری (به جای صاف شدن آن)، و انحراف لگن به قدام (anterior pelvic tilt) پنهان شود.

فلکسیون. در حالی که بیمار به پشت دراز کشیده است، دست خود را در زیر ستون مهره‌های کمری وی قرار دهید. از بیمار بخواهید که هر زانو را به نوبت خم کند و تا سینه بالا بیاورد و محکم به شکم بفشارد (شکل ۶۶-۲۳). دقت کنید که وقتی که زانو خم شده باشد، مفصل



شکل ۶۶-۲۳. فلکسیون هیپ و صاف شدن لوردوز کمری در برابر دست معاینه کننده.



ران (هیپ) میزان بیشتری فلکسیون می‌یابد، زیرا عضلات همسترینگ در این حالت شل شده‌اند. زمانی که پشت بیمار به دست شما تماس می‌یابد، نشان‌دهنده این است که لوردوز کمری به صورت طبیعی صاف شده فلکسیون بیش از حد باید از خود مفصل ران ایجاد شود. در حالی که ران بر روی شکم است، به درجه فلکسیون هیپ و زانو دقت کنید.

اکستانسیون. در حالی که بیمار رو به زمین دراز کشیده، پا را به سمت عقب به حالت اکستانسیون درآورید. بصورت جایگزین، با احتیاط بیماری را که در حالت طاقباز (سوپاین) دراز کشیده است در نزدیک لبه تخت قرار دهید و پا را به سمت خلف اکستانسیون دهید.

ابداکسیون. لگن را با فشار دادن بر روی خار خاصره قدامی فوقانی با یک دست خود ثابت نگه دارید. با دست دیگر مچ پا را بگیرید و پا را که در حالت اکستانسیون است از بدن دور کنید تا جایی که حس کنید خار ایلیاک حرکت می‌کند (شکل ۶۷-۲۳)، این حرکت محدوده ابداکسیون هیپ را مشخص می‌کند.



شکل ۶۷-۲۳. ابداکسیون هیپ چپ.

ادداکسیون. در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، لگن را ثابت کرده، یک مچ پای بیمار را بگیرید و پا را به سمت داخل بدن و بر روی پای سمت مقابل حرکت دهید (شکل ۶۸-۲۳).



شکل ۶۸-۲۳. ادداکسیون هیپ چپ.

محدودیت ابداکسیون و چرخش داخلی و خارجی در مفصل هیپ در استئوآرتریت شایع است. LR برای مقاومت در انجام چرخش خارجی به علت درد به بالای ۳۲/۶ می‌رسد. به طور کلی، در چرخش داخلی و خارجی به پاتولوژی مفصل لگن (داخل مفصلی) اشاره دارد زیرا این حرکات به دلیل حرکت قابل توجه سر ران در مقابل استابلوم است.

درد در ماگزیمم فلکسیون و اداکسیون و چرخش داخلی یا در ایداکسیون و چرخش خارجی با اکستانسیون کامل نشان‌دهنده پارگی لابروم استابولوم یا گیرافتادگی فمور و استابولار می‌باشد.



شکل ۶۹-۲۳. آزمون چرخش داخلی و خارجی لگن چپ.

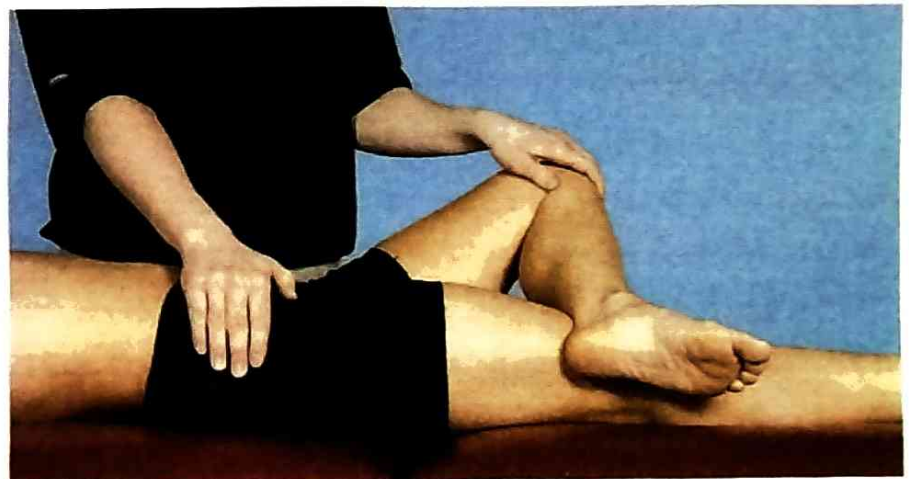
چرخش داخلی و خارجی. پا را در مفصل ران و زانو به میزان ۹۰ درجه خم کنید. ران بیمار را با یک دست خود ثابت کنید و با دست دیگر مچ پا را بگیرید و قسمت پایین پا را تاب دهید. پا را برای بررسی چرخش خارجی به سمت داخل و برای بررسی چرخش داخلی به سمت خارج تاب دهید (شکل ۶۹-۲۳). اگرچه در ابتدا کمی گیج‌کننده است اما حرکت سر استخوان فمور در داخل حفره استابولوم است که این حرکات را مقدور می‌سازد.

متاآنالیزها مطرح می‌کند که یک تست پاتولوژی هیپ را مشخص نمی‌کند.

تست مثبت، یعنی ایجاد درد در اداکسیون در برابر مقاومت، که حاکی از پاتولوژی هیپ یا مفصل ساکروایلیاک است.

مانورهای اختصاصی. اغلب، معاینه‌کننده باید به بیمار در حرکات لگن کمک نماید.

تست کشیدگی کشاله ران. وقتی شک به کشیدگی کشاله ران به دلیل ایداکسیون ناگهانی هیپ در آسیب در سر که به حرکات جانبی نیاز دارد، باشد، شما باید ایجاد مجدد درد با تست FABER (فلکسیون، ایداکسیون، روتاسیون خارجی) یا پاتریکرا انجام دهید. در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، پا را در ۹۰ درجه فلکسیون و چرخش خارجی و ایداکسیون جدید در نتیجه قوزک همان سمت در سمت دیستال به زانوی مقابل تر درمی‌گیرد (شکل ۷۰-۲۳).



شکل ۷۰-۲۳. آزمون کشیدگی کشاله ران تست پاتریک یا فابر (FABER)

در صورت وجود دفورمیتی فلکسیون هیپ، هیپ درگیر همزمان با فلکسیون هیپ مقابل از تخت بلند می‌شود. این امر به این دلیل است که هیپ درگیر امکان اکستانسیون کامل هیپ را نمی‌دهد و نمی‌تواند تماسی با تخت را حفظ نماید (شکل ۷۱-۲۳).



شکل ۷۱-۲۳. بدشکی فلکسیون مثبت در هیپ راست (تست کندال).

تست دفورمیتی فلکسیون هیپ. این کار را می‌توان با کمک تست kendall انجام داد. با بیمار در وضعیت نشسته و در حالی که ران‌های بیمار تا نیمه از تخت بالا آمده، شروع کنید. از بیمار بخواهید بخوابد و پای غیردرگیر را به سمت سینه آورده و تا حدی که پشت بیمار روی تخت صاف باشد ادامه دهد. زانوی دیگر در لبه تخت در حالی که



وقتی پایی که در تخت هر فلکسیون است پیش از ۹۰ درجه اکستansیون انجام دهد. به نفع کوتاهی رکتوس femoris است. اگر پای در اکستansیون قادر به فلکسیون ۹۰ درجه یا بیشتر باشد، اما ران از تخت جدا بماند، به نفع سفتی ایلئوپسواس است.

برای فلکسیون آزاد باشد، قرار دارد. به طور طبیعی، با پشت و ساکروم خوابیده روی تخت، خلف ران باید تخت را لمس کند و زانو به طور غیرفعال در فلکسیون برود.

## مفصل زانو

مفصل زانو بزرگ‌ترین مفصل بدن است و از سه استخوان تشکیل شده است: femur، tibia و patella (یا کشکک زانو). سه سطح مفصلی در زانو وجود دارد: دو سطح بین femur و tibia و یک سطح بین femur و patella. به چگونگی باقی ماندن دو کوندیل گرد femur روی کف نسبتاً صاف tibia توجه کنید.

مفصل زانو به خودی خود فاقد هرگونه پایداری است این مفصل برای نگه داشتن استخوان‌های مفصل شونده femur و tibia در جای خود به چهار لیگامان وابسته است. این ویژگی همراه با عملکرد اهرمی femur روی tibia و فقدان هرگونه بالشتک یا پوششی از چربی یا عضله، زانو را در مقابل صدمات بسیار حساس و مستعد می‌سازد.

لندمارک‌های استخوانی داخل و اطراف زانو را بیاموزید. این امر شما را در معاینه این مفصل پیچیده کمک می‌نماید (شکل ۷۲-۷۳).

■ در سطح داخلی، توبرکل اداکتور (adductor tubercle)، اپی‌کندیل داخلی femur و کندیل داخلی استخوان tibia را بشناسید.

■ در سطح قدامی، پاتلا که روی سطح مفصل سطح قدامی femur قرار دارد را بشناسید. این استخوان در وسط اپی‌کندیل‌ها و در درون تاندون عضله چهار سر ران قرار می‌گیرد. تاندون مذکور در زیر مفصل زانو به نام تاندون پاتلار (Patellar tendon) ادامه مسیر می‌دهد و به توبروزیت تیبیا متصل می‌شود.

■ در سطح خارجی، اپی‌کندیل خارجی استخوان femur و کندیل خارجی استخوان tibia و سر فیولا را پیدا کنید.

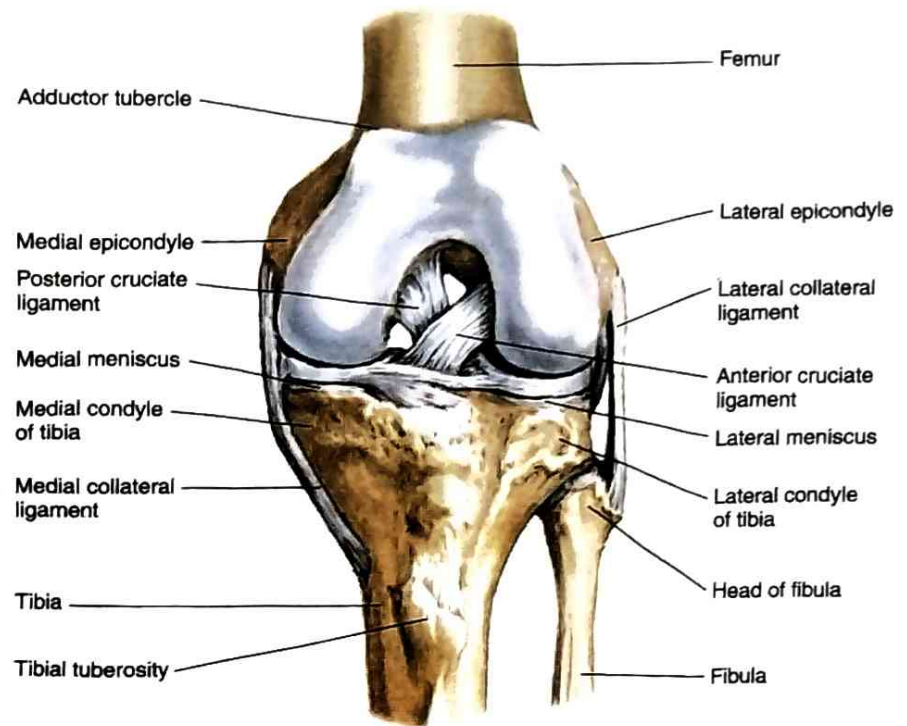
دو مفصل کوندیلار تیبیوفمورال، توسط انحنای محدب کوندیل‌های خارجی و داخلی femur در هنگام مفصل شدن با کوندیل‌های مقعر تیبیا، تشکیل می‌گردند. سومین سطح مفصلی، مفصل پاتلوفمورال (patellofemoral joint) است. پاتلا، هنگام فلکسیون و اکستansیون زانو، داخل ناودانی بر روی سطح قدامی قسمت تحتانی femur به نام ناودان تروکله‌آر (trochlear groove) می‌لغزد.

عضلات قدرتمندی زانو را به حرکت در می‌آورند و از آن محافظت می‌کنند. به یاد داشته باشید که هر دو این گروه‌های عضلانی نیز اجزایی دارند که از مفصل هیپ عبور می‌کنند و همانند آنچه در بخش آخر گفته شد، در خم و باز شدن هیپ عمل می‌کنند.

■ عضله چهار سر ران (quadriceps femoris) که پا را باز می‌کند، سطوح قدامی، داخلی و خارجی ران را می‌پوشاند (شکل‌های ۷۳-۷۴).

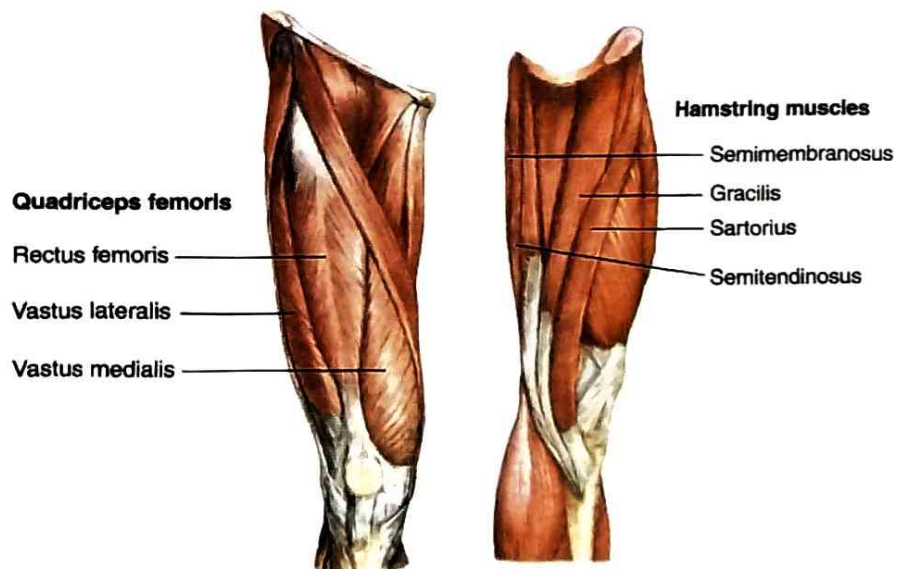
مشکل در پیدا کردن پاتلا، برای مثال با بیمار دارای شیارهای کم عمق به خصوص در خانم‌ها، می‌تواند منجر به آرتریت، درد قدام زانو و جابجایی پاتلا شود.

در زنان، انقباض عضله چهار سر، کشش خارجی بیشتری دارد (زاویه Q) که باعث می‌شود در کشش پاتلا تداخل ایجاد شود، و باعث درد در قدام زانو می‌شود.



شکل ۷۲-۲۳. آناتومی نمای قدامی زانوی چپ.

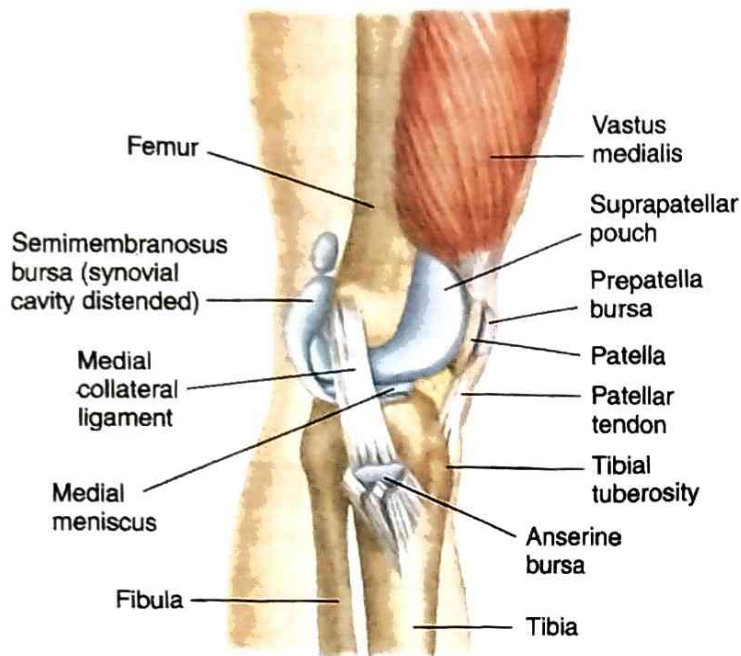
■ عضلات هامسترینگ (hamstring muscles) در روی سطح خلفی ران قرار گرفته و زانو را خم می‌کنند (شکل ۷۴-۲۳).



شکل ۷۴-۲۳. عضلات هامسترینگ - نمای داخلی اندام تحتانی راست.  
شکل ۷۳-۲۳. عضله چهار سر ران - نمای قدامی اندام تحتانی راست.

منیسک‌ها (menisci) دو جفت لیگامان مهم (شامل لیگامان‌های جانبی و لیگامان‌های صلیبی)، ثبات زانو را تأمین می‌کنند. این ساختارها را بیاموزید (شکل ۷۵-۲۳ و شکل ۷۲-۲۳).





شکل ۷۵-۲۳. نمای داخلی منیسک و لیگامان‌های زانوی چپ.

منیسک‌های داخلی و خارجی (medial and lateral menisci) مثل بالشتکی حرکت فمور را بر روی تیبیا تسهیل می‌کنند. این صفحات هلالی شکل فیبری - غضروفی بر روی سطح کف‌های تیبیا موجب ایجاد سطح فنجان‌ی شکل می‌شوند. اغلب لمس دقیق آنها مشکل است.

لیگامان کولترال داخلی (MCL) که به راحتی قابل لمس نیست، لیگامان تخت و پهنی است که کوندیل‌های میانی فمور و تیبیا را به هم وصل می‌کند. همچنین بخش داخلی MCL به منیسک داخلی می‌چسبد.

لیگامان کولترال خارجی (LCL) کوندیل خارجی فمور را به سر فیولا متصل می‌کند. MCL و LCL موجب ثبات قسمت داخلی و خارجی زانو می‌شوند.

لیگامان متقاطع قدامی (ACL) (anterior cruciate ligament) به صورت مایل از قسمت داخلی تیبیا به قسمت کوندیل خارجی فمور کشیده می‌شود و از لغزیدن تیبیا به جلو و روی فمور جلوگیری می‌کند.

لیگامان متقاطع خلفی (PCL) (posterior cruciate ligament) از قسمت خارجی تیبیا و منیسک خارجی به کوندیل داخلی فمور امتداد می‌یابد و از لغزیدن تیبیا به سمت خلف روی فمور جلوگیری می‌کند.

از آنجایی که ACL و PCL به صورت عرضی در داخل مفصل زانو قرار دارند، قابل لمس نیستند. این لیگامان‌ها برای پایداری و ثبات قدامی - خلفی زانو، ضروری می‌باشند.

با اینکه سینوویوم در حالت طبیعی قابل تشخیص نیست، اگر مفصل ملتهب شود ممکن است این مناطق متورم و دردناک شوند.



شکل ۷۶-۲۳. فضای زیر پاتلا در زانوی راست در حفره سینوویال.

نواحی مقعری را که معمولاً در دو طرف پاتلا و در بالای آن دیده می‌شود، مشاهده کنید که به عنوان فضای منفی زیر پاتلا شناخته می‌شود (شکل ۷۶-۲۳). این نواحی توسط حفره سینوویال زانو که بزرگترین حفره مفصلی بدن است اشغال شده‌اند. این حفره تا فاصله ۶ سانتی‌متری بالای لبه فوقانی پاتلا کشیده شده و در بالا و عمق عضله چهار سر قرار دارد و کیسه سوپرپاتالار (suprapatellar pouch) نامیده می‌شود. این حفره مفصلی سطوح قدامی، داخلی و خارجی زانو و همچنین کوندیل‌های فمور و تیبیا را در خلف می‌پوشاند.

نزدیک زانو چندین بورس قرار دارد. بورس جلوی پاتلا (prepatellar bursa) بین پاتلا و پوست روی آن قرار دارد. بورس غازی (anserine bursa) ۱ تا ۲ سانتی‌متر زیر مفصل زانو در سطح داخلی، پروگزیمال و مدیال نسبت به محل اتصال عضلات هامسترینگ داخلی، در پروگزیمال تیبیا قرار دارد و به علت وجود تاندون‌های روی آن، قابل لمس نیست. حال بورس نیمه غشایی (semimembranosus) را که بورسای بزرگ است و در ارتباط با حفره‌های مفصلی می‌باشد، شناسایی کنید. این بورس نیز در سطح خلفی و داخلی زانو قرار دارد.

### تکنیک‌های معاینه

#### اجزای کلیدی معاینه مفصل زانو

- مشاهده راه رفتن (فلکسیون زانو) و مشاهده زانو شامل فضاهای خالی اطراف کشکک (محور، ظاهر، تورم) و عضلات چهار سر ران (آتروفی، کبودی)
- لمس مفصل تیبیوفمورال (تندرنس، برجستگی‌ها)، کمپارتمان داخلی: کندیل فمورال دهانه، توپرکل اداکتور، پلاتوی تیبیای داخلی، و MCL. کمپارتمان خارجی: کندیل فمورال خارجی، پلاتو تیبیای خارجی و LCL. کمپارتمان پاتلوفمورال: کشکک، تاندون پاتلار، برجستگی تیبیا، بورس پره‌پاتلار، بورس پنجه غازی و حفره پوپلیتال.
- محدوده حرکت را ارزیابی کنید: فلکسیون و اکستansیون
- مانورهای اختصاصی را انجام دهید (در صورت لزوم): تست مک‌موری (منیسک)، ابداکسیون یا تست واروس (LCL)، نشانه دراوَر قدامی یا تست لاکمن (ACL) و نشانه دراوَر خلفی (PCL). افیوژن: نشانه برجستگی (bulge)، نشان بالون و بالوتمان پاتلا.

معاینه ساختارها را یاد بگیرید: منیسک داخلی خارجی، LCL و MCL، ACL و PCL و تاندون پاتلار. ACL و PCL قابل لمس نیستند اما با مانورهای خاص تست می‌شوند. لمس و مانورهای این قسمت‌ها به ویژه در تشخیص در مراقبت اولیه کمک کننده است.

مشاهده. روند راه رفتن بیمار را از نظر نرمی و ریتم صحیح، هنگامی که بیمار وارد اتاق می‌شود، مشاهده نمایید. زانو باید در هنگام برخورد پاشنه با زمین در حالت اکستansیون و در تمام مراحل دیگر تاب خوردن و ایستادن، در حالت فلکسیون باشد.

امتداد و ظاهر مفصل زانو را کنترل کنید. به هرگونه آتروفی عضلات چهار سر توجه کنید.

لنگیدن یا «در رفتن» زانو در اکستansیون زانو با کمک دست در حین برخورد پاشنه به زمین، مطرح کننده ضعف عضله چهار سر ران یا کشش غیرعادی پاتلا است.

پای کمانی (ژنووآروم genu varum)، knock knee (ژنووآلگوم genu valgum) شایع هستند؛ آتروفی عضله چهار سر رانی نشان دهنده ضعف کمربند لگنی در بالغین مسن تر است.



تورم روی پاتلا مطرح‌کننده بورسیت جلوی پاتلا (housemaid's knee) می‌باشد. تورم روی توپرکل تیبیا مطرح‌کننده بورسیت زیر پاتلا (infrapatellar) بوده و اگر این تورم در بخش داخلی تر باشد نشانگر بورسیت انسرین (anserine bursitis) است.

فرورفتگی‌های طبیعی اطراف پاتلا را معاینه کنید. فقدان فرورفتگی‌ها می‌تواند نشانه‌ای از تورم در مفصل زانو و کیسه فوق پاتلا باشد. توجه کنید که هرگونه تورم دیگر در زانو یا اطراف آن می‌تواند به آن مربوط باشد.

لمس. از بیمار بخواهید که روی لبه تخت معاینه بنشیند و زانو‌ها را خم نماید. در این وضعیت، شاخص‌های استخوانی بهتر قابل رویت خواهند بود و عضلات، تاندون‌ها و لیگامان‌ها شل‌تر هستند و لمس آنها آسان‌تر است. به هر ناحیه دارای حساسیت توجه خاصی را مبذول دارید. درد، شکایت شایعی در مشکلات زانو است، و مشخص نمودن ساختاری که درد را ایجاد کرده جهت ارزیابی مناسب مهم است.

■ مفصل تیبیوفمورال را لمس کنید. در حالی که در مقابل زانو ایستاده‌اید، انگشتان شست خود را در فرورفتگی بافت نرم در دو طرف تاندون پاتلار قرار دهید. توجه نمایید که پاتلا درست در بالای این خط مفصلی قرار دارد. وقتی شما شست‌های خود را به پایین فشار می‌دهید، می‌توانید کفه یا پلاتوی استخوان تیبیا را احساس کنید. آنها را در سمت داخل و خارج به حدی ادامه دهید که از حرکت انگشتان شما توسط نقاط برخورد فمور و تیبیا جلوگیری شود. از طریق حرکت دادن انگشتان شست به سمت بالا و داخل (بالای پاتلا) می‌توانید سطح مفصلی فمور را امتداد داده و لبه‌های مفصل تیبیو فمورال را شناسایی نمایید و از نظر درد لمس کنید.

به هرگونه برجستگی استخوانی غیرطبیعی در لبه‌های مفصل توجه نمایید.

اگر برجستگی استخوانی حساس در لبه‌های مفصل وجود داشته باشد. بدشکلی زانوواروم دیده شود. و خشکی در حدود ۳۰ دقیقه یا کمتر باشد، مؤید استئوآرتریت می‌باشد (نسبت درست‌نمایی: ۱۱/۸، ۳/۴ و ۳) همچنین ممکن است کریپیتوس (crepitus) وجود داشته باشد.

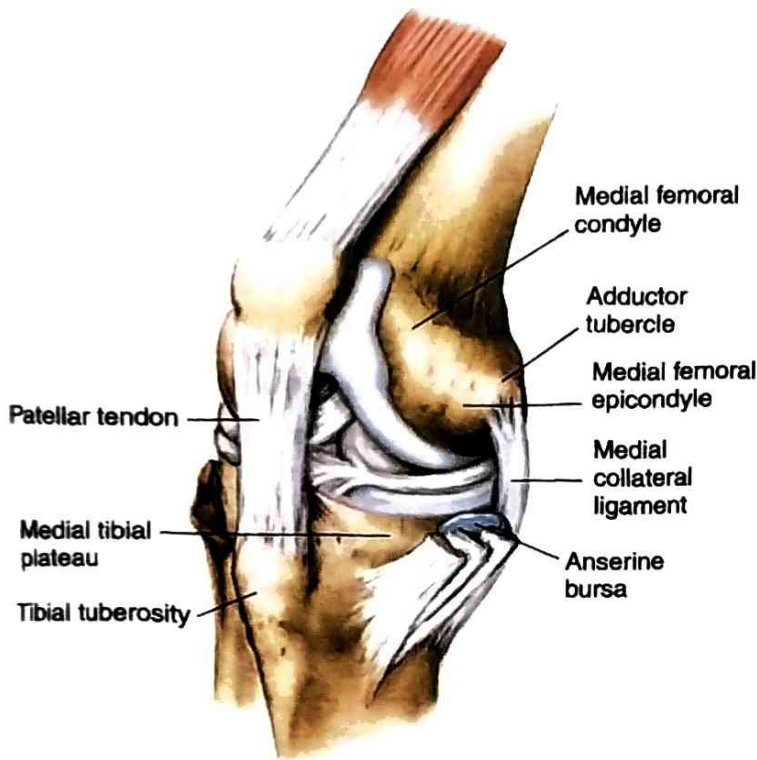
■ منیسک داخلی را لمس کنید. روی فرورفتگی بافت نرم در بالای لبه پلاتوی تیبیا در سمت داخل، در حالی که تیبیا مختصری به سمت داخل چرخیده باشد، فشار بیاورید. زانو را مختصری در فلکسیون برده و سپس منیسک خارجی را در سمت خارج خط مفصلی لمس نمایید.

پارگی منیسک داخلی و حساسیت نقطه‌ای در امتداد مفصل بعد از تروما شایع‌تر است و نیازمند ارزیابی بیشتر فوری می‌باشد. توجه کنید که افراد دچار OA می‌توانند به دنبال بیومکانیک غیرطبیعی و بار غیرطبیعی روی زانو دچار پارگی‌های مزمن شوند.

■ کمپارتمان‌های داخلی مفصل تیبیوفمورال را در حالت فلکسیون حدود ۹۰ درجه زانو بر روی میز معاینه ارزیابی نمایید (شکل ۲۷-۲۳). به هر ناحیه دارای حساسیت یا درد توجه خاصی نمایید. در سمت داخل، انگشتان شست خود را جهت لمس کندیل

داخلی فمور، به بالا حرکت دهید. توپرکل اداکتور در خلف کندیل داخلی فمور قرار دارد. جهت لمس پلاتوی داخلی تیبیا شست خود را به پایین حرکت دهید.

همچنین، در سمت داخل، ادامه خط مفصلی را لمس نمایید و لیگامان جانبی داخلی را پیدا کنید، که اپی‌کندیل داخلی فمور را به کندیل داخلی و سطح فوقانی داخلی تیبیا متصل می‌کند (در فلکسیون، این مسیر ممکن است از آنچه انتظار می‌رود، خلفی‌تر باشد). در طول این سطح لمس نمایید و لیگامان را از ابتدا تا انتها بررسی کنید.



شکل ۷۷-۲۳. ساختارهای کمپارتمان داخلی زانوی راست.

حساسیت بر روی MCL بعد از آسیب، شک به پارگی MCL را برمی‌انگیزد. آسیب‌های LCL کمتر شایعند. در صورت پارگی هر کدام، به آسیب لیگامان درگیر و بافت‌های نرم زانو نیز توجه کنید زیرا ممکن است آسیب دیده باشند.

به هرگونه درد یا حساسیت توجه کنید. در همان وضعیت، کمپارتمان خارجی مفصل و تیبیوفمورال را لمس کنید، در خارج تاندون پاتلار، شست خود را به بالا جابجا کنید تا کندیل خارجی فمور را لمس کنید و سپس شست را پایین آورده تا سمت خارجی پلاتوی تیبیا را لمس نمایید. زمانی زانو در فلکسیون است، اپی‌کندیل‌های فمورال در خارج کندیل‌های فمورال قرار می‌گیرند.

همچنین در سطح خارجی، از بیمار بخواهید یک پا را روی پای دیگر بپاندازد تا بتوانید لیگامان جانبی خارجی (LCL) را که مانند طناب است بین اپی‌کندیل خارجی فمور و سر فیبولا لمس نمایید.

حساسیت بر روی تاندون یا ناتوانی در اکستانسیون زانو مطرح‌کننده پارگی کامل یا جزئی تاندون پاتلار است.

کمپارتمان‌ها پاتلوفمورال را لمس کنید. پاتلا را پیدا کرده و سپس تاندون پاتلار را در سمت دیستال دنبال نمایید تا توپرورزیه تیبیال را لمس نمایید. از بیمار بخواهید تا پا را دراز کند تا مطمئن باشید تاندون پاتلار سالم است.

درد و کریپیتوس مطرح‌کننده مضر شدن سطح زیرین پاتلا است که با فمور سطح مفصلی دارد. دردی مشابه ممکن است در حین بالا رفتن از پله‌ها یا بلند شدن از صندلی ایجاد شود.

در حالی که بیمار به پشت خوابیده است و زانو در حالت اکستانسیون قرار گرفته است، پاتلا را بر روی فمور زیرین آن فشار دهید. از بیمار بخواهید عضله چهار سر ران را در حالی که پاتلا به سمت دیستال و داخل شکاف تروکلئار حرکت می‌کند، سفت نماید. این حرکت باید به صورت یک حرکتی لغزشی نرم باشد (آزمون grinding پاتلوفمورال).

درد حین فشرده شدن و حرکت پاتلا در حین انقباض عضله چهار سر، مطرح‌کننده سندروم لاسی



(chondromalacia) است. دو از سه یافته برای سندرم درد پاتلا فمورال تشخیصی‌ترین است: درد با انقباض عضله چهار سر رانی؛ درد با چمباتمه‌زدن و درد با لمس کناره داخلی خلفی یا خارجی پاتلا.

تورم در اطراف پاتلا، مطرح‌کننده ضخیم‌شدگی سینوویال یا افیوژن در مفاصل زانو است (شکل ۷۹-۲۳).



شکل ۷۹-۲۳. افیوژن مفصل زانو.

ضخیم‌شدگی، قوام خمیری یا گرما در این نواحی نشانگر سینوویت یا افیوژن غیرحساس در استئوآرتریت است.

بورسیت پره‌پاتلار ناشی از زانو زدن بیش از حد

بورسیت آنسرین ناشی از دویدن، تغییر شکل والگوس زانو، استئوآرتریت

کیست پوپلیتال یا بیکر (baker's).

ناشی از اتساع بورسای سمی

ممبرانوس و گاستروکمیوس

(gastrocnemius semimembranosus

bursa) به علت آرتریت زمینه‌ای یا

تروما است.



شکل ۷۸-۲۳. لمس گودی سوپرپاتلار در زانوی چپ.

■ سعی کنید هرگونه ضخیم‌شدگی یا تورم را در گودی فوق پاتلا و در امتداد کناره‌های پاتلا لمس نمایید (شکل ۷۸-۲۳). از ۱۰ سانتی‌متری بالای لبه فوقانی پاتلا شروع کنید، مقداری بالاتر از گودی، و بافت‌های نرم را بین انگشتان و شست لمس کنید. دست خود را به تدریج به سمت دیستال برده و سعی کنید تا گودی فوق پاتلا را مشخص کنید. لمس خود را در امتداد دو طرف پاتلا ادامه دهید. به وجود هرگونه حساسیت یا افزایش گرمی نسبت به بافت‌های اطراف توجه کنید.

■ سه بورس دیگر را نیز از نظر وجود قوام خمیری و تورم ارزیابی کنید. بورس جلوی پاتلا را لمس کنید و بورس آنسرین را در سطح خلفی داخلی زانو، بین لیگامان کولترال داخلی و تاندون‌هایی که به کفه داخلی تیبیا متصل می‌شوند، لمس کنید. روی سطح خلفی، در حالی که پا در حالت اکستانسیون است، سمت داخلی حفره پوپلیته‌آل را کنترل کنید.

محدوده حرکت. حالا محدوده حرکت زانو را ارزیابی نمایید. کادر ۱۷-۲۳ عضلات مسئول حرکات خاص و نیز راهنماهای لازم جهت بیمار و ایجاد پاسخ خاص را نشان می‌دهد.

## کادر ۱۷-۲۳. محدوده حرکت زانو

حرکت زانو	عضله مسئول مؤثر بر حرکت	توصیه‌های لازم جهت بیمار
فلکسیون	گروه همسترینگ: بای‌سپس فموریس،	«زانوی خودت را خم کن» یا
	سمی‌تندینوسوس و سمی‌ممبرانوس	«روی زمین چمباتمه بزن»
اکستنسیون	چهار سر: رکتوس فموریس، واستوس	«پای خودت را صاف کن» یا
	مدیالیس، لترالیس، و اینترمدیوس	«از حالت چمباتمه روی زمین بلند شو»

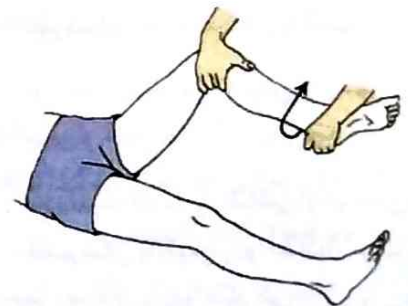
کریپتوس در حین فلکسیون و اکستنسیون، علامت استئوآرتریت پاتلوفمورال یک پیش‌ساز احتمالی استئوآرتریت زانو می‌باشد.

مانورهای خاص. اغلب نیاز دارید که پایداری لیگامان‌ها و کارکرد منیسک‌های داخلی و خارجی، MCL، LCL، تاندون پاتلا و ACL و PCL (غیرقابل لمس) را، به خصوص وقتی شرح حال تروما یا درد زانو وجود دارد، بیازمایید (کادر ۱۸-۲۳). همواره هر دو زانو را معاینه نمایید و یافته‌ها را مقایسه نمایید.

پارگی ACL به طور قابل توجهی در زنان به علت شلی لیگامانی ناشی از سیکل‌های استروژن و آناتومیکی و کنترل عصبی عضلانی، شایع‌تر است. برنامه‌های پیشگیری از آسیب ACL در حال حاضر به خصوص برای زنان ورزشکار در سنین دبیرستان که بسیار مستعد چنین آسیبی هستند، شایع هستند.

## کادر ۱۸-۲۳. روش‌های معاینه زانو

ساختمان	مانور
منیسک‌های داخلی و خارجی	آزمون مک‌موری (McMurray test).



در حالی که بیمار در موقعیت خوابیده به پشت است پاشنه پا را بگیرید و زانو را خم کنید انگشتان دست دیگر را روی مفصل قلاب کنید و شست را در طول خط داخلی و خارجی زانو قرار دهید. از پاشنه پا، بخش تحتانی ساق را به سمت داخل و خارج بچرخانید. سپس مفصل را به سمت خارج فشار دهید تا بتوانید استرس والگوس را در سمت داخل مفصل به کار برید. در همان زمان ساق پا را به خارج بچرخانید و به آرامی صاف کنید.

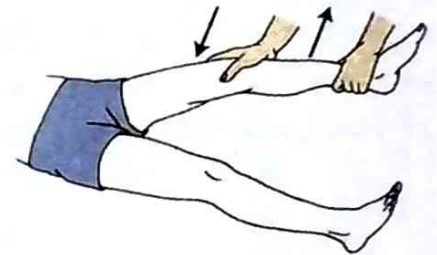
مانور مشابه با چرخش داخلی پا بر منیسک خارجی استرس وارد می‌کند.

چنانچه در حین فلکسیون و اکستنسیون زانو یک صدای کلیک مانند در خط مفصلی لمس کرده و یا شنیدید یا اگر حساسیت در طول خط مفصلی وجود دارد، منیسک را از نظر پارگی خلفی بررسی نمایید.

پیدایش یک کلیک قابل لمس یا صدای «ترق تروق» در طول بخش داخلی یا خارجی مفصل، بر پارگی احتمالی بخش خلفی منیسک داخلی دلالت دارد (LR مثبت ۴/۵). پارگی ممکن است باعث جابجایی بافت منیسک شده و باعث «قفل شدن» (locking) در حین اکستنسیون کامل شود.



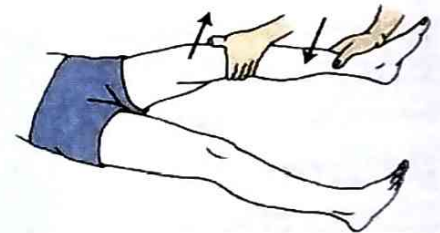
## لیگامان کولترال داخلی (MCL)



آزمون استرس ابدواکسیون (یا والگوس) هنگامی که بیمار به پشت خوابیده است و زانو در حالت فلکسیون خفیف است، ران را تقریباً ۳۰ درجه به سمت خارج حرکت دهید. یک دست را بر روی بخش خارجی زانو قرار داده و استخوان ران را ثابت کنید و دست دیگر را دور قوزک داخلی پا بگذارید و به طرف داخل به زانو فشار دهید و قوزک پا را به خارج بکشید تا مفصل زانو در سمت داخل باز شود (استرس والگوس). از نظر پهن‌دن بیش از حد مفصل و فقدان محدوده خاص بررسی کنید. می‌تواند نشان عدم سالم بودن لیگامان باشد.

درد یا وجود شکاف در خط مفصلی داخلی بر آسیب لیگامان کولترال داخلی اشاره دارد (حساسیت ۸۹-۷۹٪ یا ویژگی ۹۹-۴۹٪).

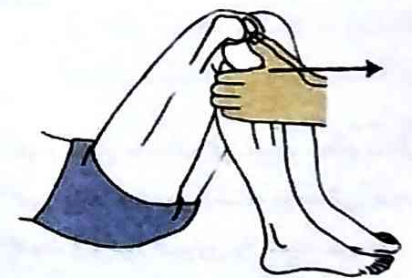
## لیگامان کولترال خارجی (LCL)



آزمون استرس اداکسیون (یا واروس). اکنون ضمن قراردادن ران و زانو در همان وضعیت بالا، موقعیت خود را تغییر دهید تا بتوانید یک دست خود را در برابر سطح داخلی زانو و دست دیگر را در قوزک خارجی پا قرار دهید و به طرف داخل خلاف جهت زانو فشار وارد کنید و قوزک پا را به سمت خارج بکشید تا مفصل زانو در سمت خارج باز شود (استرس واروس).

درد یا وجود شکاف در خط مفصلی خارجی بر آسیب رباط کولترال خارجی دلالت دارد (نسبت به صدمات MCL کمتر شایع است).

## رباط صلیبی قدامی (ACL)



نشانه کشویی قدامی (anterior drawer sign). با قراردادن بیمار در وضعیت خوابیده به پشت در حالی که هیپ‌ها و زانوها در فلکسیون ۹۰° هستند و پاها در موقعیت صاف روی تخت قرار دارند دست‌های خود را حول زانوی بیمار، در حالی که انگشتان شست در خط مفصلی داخلی و خارجی و سایر انگشتان شما بر روی اتصالات داخلی و خارجی عضلات هامسترینگ قرار دارد، قلاب کنید تیپا را به سمت جلو بکشید و بررسی کنید که آیا این استخوان از زیر استخوان ران می‌لغزد و به سمت جلو می‌آید (مانند کشو) میزان حرکت رو به جلو را با زانوی طرف مقابل مقایسه کنید. زانو باید محدوده مشخص در حرکات جزئی داشته باشد. فقدان آن همراه با حرکت بیش از حد از عدم سالم بودن ACL است.

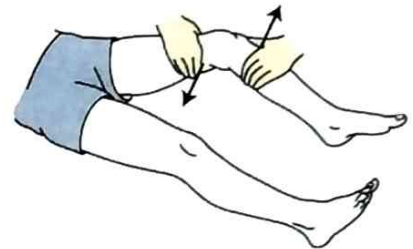
درجات کم حرکت رو به جلو، اگر به طور مساوی در هر دو طرف وجود داشته باشد، طبیعی است. چنانچه در اثر جهش رو به جلو، سطوح بخش فوقانی تیپا نمایان شود، نشانه کشویی قدامی مثبت تلقی می‌شود که بیانگر پارگی ACL است (نسبت درست‌نمایی [LR] ۱۱/۵ برای پارگی ACL).

آسیب‌های ACL در هیپراکستائسیون و ضربه‌های مستقیم به زانو همراه با چرخش یا افتادن روی یک هیپ یا زانوی در حال اکستائسیون، رخ می‌دهد.

## کادر ۱۸-۲۳. روش‌های معاینه زانو (ادامه)

ساختمان

مانور



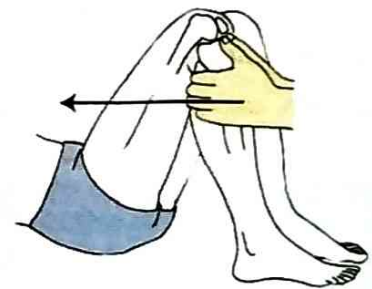
**تست لاکمن (Lachman test)** زانو را ۱۵ درجه به فلکسیون و چرخش به خارج ببرید با یک دست خود قسمت دیستال استخوان فمور و با دست دیگر خود بخش فوقانی تیبیا را نگه دارید. انگشت شست دستی را که روی تیبیا قرار دارد بر روی خط مفصلی قرار دهید و به طور همزمان تیبیا را به سمت جلو و استخوان فمور را به سمت عقب حرکت دهید. درجه انحراف رو به جلو را برآورد کنید. زانو باید محدوده مشخص در حرکات جزئی داشته باشد. فقدان آن همراه با حرکت بیش از حداز عدم سالم‌بودن ACL است.

تست لاکمن بسیار برای پارگی ACL حساس‌تر از تست کشویی قدامی است. انحراف برجسته و مشخص رو به جلو دلالت بر پارگی ACL دارد (LR مثبت ۱۷).

اگر PCL آسیب دیده باشد، پروگزیمال تیبیا به عقب کشیده می‌شود، که نشانه کشویی خلفی مثبت نامیده می‌شود (LR مثبت ۹۷/۸). پارگی منفرد PCL کمتر شایع است، و معمولاً به علت آسیب مستقیم به پروگزیمال تیبیا رخ می‌دهد.

**نشانه کشویی خلفی (post drawer sign)** بیمار را در موقعیت مورد نظر قرار داده و دستان خود را در موقعیت توضیح داده شده در آزمون کشویی قدامی، قرار دهید. تیبیا را به سمت خلف فشار دهید و میزان حرکت رو به عقب را در استخوان ران مشاهده کنید. باید حرکت رو به عقب و چرخش تیبیا نسبت به مخدر، جزئی وجود داشته باشد حرکت بیش از حد نشانه وجود PCL ناکارآمد یا پاره است.

لیگامان صلیبی خلفی (PCL)



## تکنیک‌های خاص جهت افیوژن مفصل زانو

بیمارزید که ۳ آزمون را جهت تشخیص مایع در مفصل زانو انجام دهید: نشانه برآمدگی، نشانه بالون (بادکنک)، و بالوت کردن پاتلا.

موج مایع یا برآمدگی روی سطح داخلی بین پاتلا و فمور، نشانه برآمدگی مثبت است و وجود افیوژن را تأیید می‌کند.



Milk downward

شکل ۸۰-۲۳. نشان برآمدگی - مرحله ۱: مایع را از حفره فوق‌پاتلا به پایین جابه‌جا کنید (دوشیدن).

**نشانه برآمدگی (Bulge sign)** (برای افیوژن‌های خفیف). در حالی که زانو در حالت اکستنسیون است، دست چپ را در بالای زانو قرار دهید و روی گودی فوق پاتلا فشار دهید و به این ترتیب مایع را به سمت پایین «دوشید» یا جابه‌جا کنید (شکل ۸۰-۲۳). روی سطح داخلی زانو، به سمت پایین ضربه‌ای وارد کنید و یا طوری فشار دهید که مایع را به سمت



خارج زانو برانید (شکل ۸۱-۲۳). درست پشت لبه خارجی پاتلا، با دست راست ضربه‌ای به زانو بزنید (شکل ۸۲-۲۳).



Apply medial pressure



Tap and watch for fluid wave

**شکل ۸۱-۲۳.** نشان برآمدگی - مرحله ۲: مایع را با فشار با اعمال فشار در داخل زانو به خارج برانید.

**شکل ۸۲-۲۳.** نشان برآمدگی - درجه ۳: ضربه‌زدن و مشاهده جهت موج مایع جمع شده در حاشیه خارجی پاتلا.

هنگامی که مفصل زانو دارای افیوژن شدید باشد، فشار دادن گودی فوق پاتلا موجب رانده شدن مایع به فضاهای مجاور پاتلا می‌شود. موج مایع قابل لمس به معنی مثبت بودن «نشانه بالون» است. بازگشت موج مایع به درون گودی فوق پاتلا، وجود افیوژن را تأیید می‌کند. که در شکستگی‌های زانو وجود دارد (LR ۲/۵)



**نشانه بالون (Ballon sign)**  
(برای افیوژن‌های شدید). شست و انگشت سبابه دست راست خود را بر روی دو طرف پاتلا بگذارید؛ با دست چپ خود گودی فوق پاتلا را بر روی فمور فشار دهید (شکل ۸۳-۲۳). جابه‌جایی مایع (یا برآمدگی مثل بادکنک) به فضای مجاور پاتلا را زیر انگشت سبابه و شست راست خود لمس کنید.

**شکل ۸۳-۲۳.** جابه‌جا کردن مایع از شکاف سوپراپاتلار به سمت پایین در حالی که هر دو سمت زانو را فشار می‌دهیم و همزمان رؤیت می‌کنیم که پاتلا «به سمت بالا می‌آید [مثل بادکنک]» (نشانه بالون).

برگشت قابل لمس مایع به درون گودی، وجود افیوژن‌های بزرگ را تأیید می‌کند. ممکن است با فشار دادن همچنین یک کلیک پاتلار قابل لمس رخ دهد، اما بیشتر موارد مثبت کاذب هستند.



**بالوت کردن پاتلا (Ballotting the patella)**  
(برای افیوژن شدید). برای ارزیابی افیوژن شدید، شما می‌توانید گودی بالای پاتلا را فشار دهید و «بالوت» نمایید یا پاتلا را با سرعت روی فمور فشار دهید (شکل ۸۴-۲۳). ببینید آیا مایع به گودی فوق پاتلا باز می‌گردد یا خیر و حرکت پاتلا در افیوژن زیرین را حس کنید.

**شکل ۸۴-۲۳.** فشار سریع پاتلا (بالوت کردن) در مقابل فمور در زانوی مملو از مایع.

## مفصل قوزک و پا

کل وزن بدن از طریق مچ پا به پا منتقل می‌شود. مچ و پا باید تعادل بدن را حفظ نمایند و ضربه ناشی از برخورد پاشنه با زمین در حین راه رفتن را جذب نمایند. علیرغم پوشش ضخیمی که در نواحی انگشتان پا، پاشنه و ناحیه کف پای وجود دارد و همچنین وجود لیگامان‌های تثبیت‌کننده در مچ پاها، مچ و پا یکی از مناطق شایع برای کشیدگی و آسیب‌های استخوانی است.

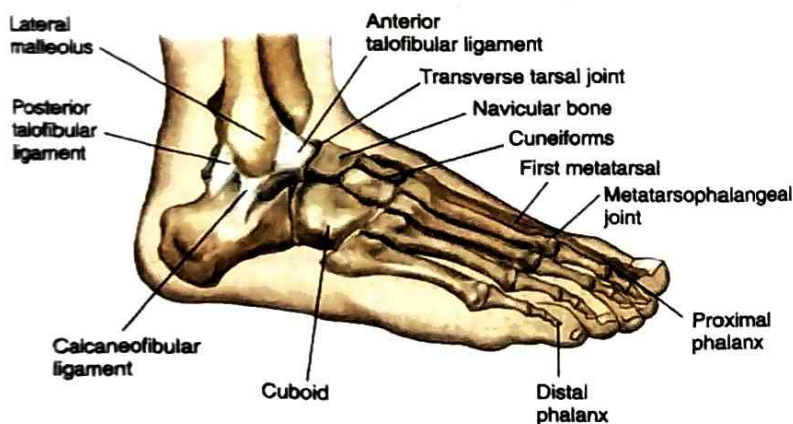
مچ مفصلی لولایی است که از تیبیا و فیبولا و تالوس (talus) تشکیل شده است. تیبیا و فیبولا همانند یک انبر عمل می‌کنند و در حالی که تالوس را که مانند یک فنجان برعکس است نگه داشته‌اند، به مفصل ثبات می‌بخشند.



مفاصل اصلی مچ عبارتند از: مفصل تیبیوتالار (tibiotalar joint) که بین تیبیا و تالوس است و مفصل ساب‌تالار (تالوکالکانئال [talocalcaneal]) (شکل ۸۵-۲۳).

به لندمارک‌های مشخص و اصلی مچ توجه کنید: قوزک داخلی، برجستگی استخوانی در انتهای تحتانی تیبیا و قوزک خارجی در انتهای تحتانی فیبولا. چسبیده به زیر استخوان تالوس، استخوان کالکانئوس یا پاشنه قرار دارد که به خلف برجسته (jutting posteriorly) می‌شود.

شکل ۸۵-۲۳. قوزک پای چپ - نمای داخلی.



شکل ۸۶-۲۳. قوزک پای راست - نمای خارجی.

خطی فرضی به نام قوس طولی از پا عبور می‌کند، این خط از استخوان کالکانئوس در بخش خلفی پا شروع می‌شود، از استخوان‌های تارسال (استخوان‌های میخی‌شکل (cuneiform)، ناویکولار (navicular) و کوپوئید (cuboid) را در شکل ۸۶-۲۳ مشاهده نمایید). در بخش میانی پا عبور می‌کند و به استخوان‌های متاتارسال و انگشتان می‌رسد. سر استخوان‌های متاتارس در برجستگی جلویی کف پا قابل لمس هستند. در بخش جلویی پا مفاصل متاتارسوفالانژیال (metatarsophalangeal joints)

را که جلوتر از پرده‌های بین انگشتان پا قرار دارند و مفاصل بین انگشتی (interphalangeal) پروگزیمال (DIP) و دیستال (DIP) را شناسایی کنید.

حرکت در مفصل مچ پا محدود به دورسی‌فلکسیون و پلاننار فلکسیون است. پلاننار فلکسیون (plantar flexion) توسط عضله گاستروکنمیوس، عضله تیبیال خلفی و فلکسورهای انگشتان پا انجام می‌شود. تاندون‌های این عضلات از پشت قوزک‌ها (malleoli) رد می‌شوند. عضلات مسؤول دورسی‌فلکسیون (dorsi flexion) شامل عضله تیبیال قدامی و اکستانسورهای انگشتان می‌باشند. این عضلات عمدتاً در سطح



قدامی مچ پا (dorsum) در قدام قوزک هستند.

عضلات کمپارتمان خارجی مسئول اورسیون (eversion) یا چرخش به خارج پا هستند و شامل فیولاریس لونگوس و فیولاریس برویس، که از زیر قوزک خارجی عبور می‌کند و پا را به سمت خارج می‌آورند.

عضلات کمپارتمان میانی در پا مسئول چرخش پا به داخل یا اینورسیون (inversion) هستند [یعنی پاشنه به سمت داخل کمانی می‌شود] و شامل تیبیالیس خلفی و عضلات قدامی هستند. تیبیالیس خلفی درست از زیر قوزک داخلی همراه با اکستانسورهای شست می‌گذرد.

لیگامان‌هایی از هر قوزک به سمت پا امتداد می‌یابند.

- در سمت داخل لیگامان دلتوئید، که به شکل مثلث است، از سطح تحتانی قوزک داخلی به سمت تالوس و قسمت پروگزیمال استخوان‌های تارسال کشیده می‌شود و پا را از فشار ناشی از اورسیون (eversion) (خم شدن پاشنه به خارج) محافظت می‌کند.
- سه لیگامانی که در سمت خارجی قرار دارند کوچکتر و ضعیف‌تر می‌باشند و بنابراین در معرض خطر بیشتری جهت آسیب قرار دارند. لیگامان تالوفیولار قدامی (anterior talofibular ligament) که بیشتر در جراحات ناشی از چرخش به داخل (inversion) یا خم شدن مچ پا به خارج) در معرض خطر ایجاد آسیب است، لیگامان کالکائوفیولار و لیگامان تالوفیولار خلفی (شکل ۸۵-۲۳).

فاسیای پلانتار به توپرکل داخلی استخوان کالکائوس می‌چسبد.

## تکنیک‌های معاینه

### اجزای کلیدی معاینه قوزک و پا

- مشاهده قوزک و پا (دفورمیتی، ندول، تورم، کالوس، میخچه)
- لمس مفصل قوزک (برجستگی، تورم، تندرns)، تاندون آشیل (ندول، تندرns)، کالکائوس، فاشیای پلانتار (خار، تندرns)، لیگامان داخلی و خارجی قوزک، قوزک داخلی و خارجی (تندرns، تورم، اکیموز)، مفاصل متاتارسوفالانژیال (MTP) (تندرns)، متاتارس (حساسیت، ناهنجاری)، گاستروکنمیوس و سولئوس (سفتی، حساسیت، تورم).
- ارزیابی محدوده حرکت: فلکسیون (پلانتار فلکسیون) و اکستانسیون (دورسی فلکسیون) و اینورسیون و اورسیون.
- انجام مانورهای اختصاصی (در صورت لزوم). ارزیابی یکپارچگی مفصل: تیبیوتالار، ساب‌تالار یا تالوکالکائال، تالوکروال، تارسال عرضی، و متاتارسوفالانژیال، یکپارچگی تاندون آشیل ارزیابی شود.

جدول ۱۰-۲۳، اختلالات پا و جدول

۱۱-۲۳، اختلالات انگشتان و کف پا را

ببینید.

مشاهده. تمام سطوح قوزک‌ها و پا را مشاهده کنید. دفورمیتی‌ها، ندول‌ها یا تورم‌ها و هرگونه پینه (calluses) یا میخچه (corns) را مورد توجه قرار دهید.

حساسیت موضعی اغلب در آرتریت، آسیب رباط‌ها یا عفونت قوزک پا مشاهده می‌شود.

در پی ندول‌های روماتوئید و حساسیت در لمس در این ناحیه باشید که در تاندینیت آشیل، بورسیت یا پارگی نسبی در اثر تروما، دیده می‌شود.

خار استخوانی در کالکانئوس شایع است و ممکن است پاتولوژیک نباشند.

حساسیت موضعی پاشنه در محل اتصال فاشیای پلانتار، مطرح‌کننده فاشییت پلانتار (plantar fasciitis) است. ریسک فاکتورها، آناتومیک (پروناسیون بیش از حد، پای صاف) کفش نامناسب، استفاده زیاد ایستادن طولانی‌مدت یا ورزش‌های heel-strike (ورزش‌هایی که ضربه مکرر به پاشنه وارد شود)، هستند. وجود یا عدم وجود خار پاشنه تشخیص را تغییر نمی‌دهد.

اکثر کشیدگی‌های مچ اینورسیون پا را درگیر می‌کند و به لیگامان ضعیف‌تر خارجی (تالوفیولار و کالکانئوفیولار قدامی) با حساسیت، تورم و اکیموز بر روی آن صدمه وارد می‌کند.

بعد از تروما، در منطقه قوزک به علاوه بر روی قسمت خلفی هر کدام از قوزک‌ها (یا بر روی ناویکولار یا قاعده پنجمین متاتارسال) یا عدم توانایی تحمل وزن طی ۴ قدم، مشکوک به شکستگی مچ پا است و نیازمند رادیوگرافی است (که به عنوان قانون پاشنه اتاوا [Ottawa ankle rule] شناخته می‌شود).

همچنین از نظر تندرns و حرکت بیش از حد همراه با فشار بر روی تیبیا و فیبولار به سمت یکدیگر، ممکن است نشانه آسیب به لیگامان قدامی تحتانی تیبیوفیولار و کشیدگی قوزک درجه بالا باشد.



شکل ۸۷-۲۳. لمس سطح قدامی مفصل پاشنه.

لمس. سطح قدامی هر مفصل پاشنه را با انگشتان شست خود لمس کنید. به هرگونه برجستگی، تورم و تندرns توجه کنید (شکل ۸۷-۲۳).

طول تاندون آشیل را از نظر وجود ندول‌ها و حساسیت، لمس کنید.

پاشنه، به خصوص کالکانئوس خلفی و تحتانی، و فاشیای پلانتار را لمس کنید.

جهت بررسی حساسیت، روی لیگامان‌های داخلی و خارجی و مالتوس (قوزک) داخلی و خارجی را لمس نمایید، به خصوص در موارد تروما. در تروما دیستال نوک تیبیا و فیبولا همچنین باید لمس شود.



حساسیت در خلف قوزک داخلی مطرح‌کننده تاندونیت خلفی تیبیا و این امر می‌تواند در امتداد قوزک خارجی با فیبولاریس لونگوس یا تاندونیت برویس رخ بدهد.

التهاب حاد همراه با حساسیت و قرمزی مفصل متاتارسوفالانژیال در همراهی با نقرس دیده می‌شود.



شکل ۲۳-۸۸. لمس مفصل متاتارسوفالانژیال.

مفاصل متاتارسوفالانژیال (MTP) را از نظر وجود حساسیت لمس کنید (شکل ۸۸-۲۳). جلوی پا را مابین شست و سایر انگشتان خود فشار دهید. فشار را دقیقاً در پروگزیمال سر متاتارس‌های اول و پنجم وارد کنید.

درد و حساسیت این ناحیه متاتارسالژی (metatarsalgia) نامیده می‌شود که در تروما، آرتريت و ضایعات عروقی دیده می‌شود.

حساسیت در سر متاتارس ۳ و ۴ در کف پا، در نورومای مورتون (Morton's neuroma) دیده می‌شود.



شکل ۲۳-۸۹. سر متاتارس‌ها و شیارها را لمس کنید.

سرهای پنج متاتارس و شیارهای بین آنها را با انگشت شست و اشاره خود فشار دهید (شکل ۸۹-۲۳). انگشت شست خود را بر سطح پشتی پا و انگشت اشاره خود را در سطح کف پا قرار دهید. سر متاتارس را نسبت به هم حرکت دهید، شل شدن بیش از حد و درد در حرکت را بررسی کنید.

ناهنجاری‌های قسمت انتهایی پا مثل هالوکس والگوس، متاتارسالژی، و نورومای مورتون (Morton's neuroma) در زنانی که کفش با نوک تنگ می‌پوشند، بیشتر و شایعتر است.

نقص در این عضلات به همراه حساسیت و برآمدگی مطرح‌کننده تاندون آشیل (ruptured achilles tendon) پاره شده می‌باشد.

حساسیت و ضخیم‌شدگی تاندون در بالای پاشنه پا، به همراه بیرون‌زدگی خلفی جانبی زائده استخوانی پاشنه پا در تاندونیت آشیل (Achilles tendinitis) دیده می‌شود.

عضلات گاستروکرنمیوس (gastrocnemius) و سولئوس (Soleus) بر روی سطح خلفی بخش تحتانی پا را لمس کنید. تاندون مشترک آنها، آشیل، تقریباً در یک سوم تحتانی ساق پا تا محل اتصال آن به کالکانئوس قابل لمس است.

محدوده حرکت. فلکسیون و اکستانسیون را در مفصل تیبیوتالار (پاشنه) بررسی نمایید. در قسمت پا (foot)، اینورسیون (inversion) و اورسیون (eversion) را در مفاصل ساب‌تالار و تارسال عرضی بررسی کنید. قوزک باید به طور طبیعی را روی ۲۰ درجه دورسی‌فلکسیون و حدود ۵۰ درجه پلان‌تار فلکسیون از حالت خنثی باشد. پا حدود ۳۵ درجه اینورسیون در حدود ۲۵ درجه اورسیون از حالت خنثی دارد (کادر ۱۹-۲۳).

## کادر ۱۹-۲۳. محدوده حرکتی پا و مچ

حرکات پاشنه و پا	عضلات اولیه مؤثر بر حرکت	توصیه‌های لازم جهت بیمار
فلکسیون پاشنه (فلکسیون کف پای)	گاستروکنمیوس، سولئوس، پلاتتاریس، تیبیالیس خلفی	«با نوک پا به زمین اشاره کن»
اکستانسیون پاشنه (دورسی فلکسیون)	تیبالیس قدامی، اکستنسور دیژیتوروم لونگوس، و اکستانسور هالوسیس لونگوس	«با نوک پا به سقف اشاره کن»
اینورسیون	تیبالیس خلفی و قدامی	«کف پاشنه را به سمت داخل خم کن»
اورسیون	پرونئوس لونگوس و برویس	«کف پاشنه را به سمت خارج خم کن»

مانورهای خاص. مانورهای زیر را برای بررسی یکپارچگی مفصل انجام دهید.

تست یکپارچگی مفصل قوزک پا (تیبیوتالار). پا را در ناحیه قوزک پا به دورسی فلکسیون و پلاتتار فلکسیون ببرید.

مفصل ساب‌تالار (*subtalar*) (تالوکالکائال). به کمک یک دست خود قوزک را ثابت کنید و پاشنه را به کمک دست دیگر محکم نگه دارید و طبق شکل پا را از طریق چرخاندن پاشنه به خارج و داخل، به سمت داخل و خارج بچرخانید (شکل ۹۰-۲۳ و ۹۱-۲۳).



شکل ۹۰-۲۳. بررسی یکپارچگی مفصل ساب‌تالار با اینورسیون پاشنه.



شکل ۹۱-۲۳. بررسی یکپارچگی مفصل ساب‌تالار با اورسیون پاشنه.

نقص در عضلات، تندرینس و تورم ممکن است نشانه پارگی تاندون آشیل باشد.

حرکات بیش از حد مطرح کننده شلی به داخل آسیب به لیگامان است.

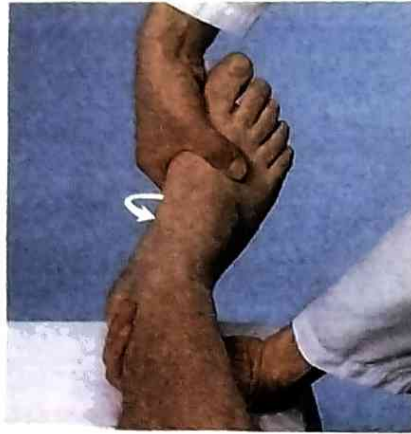
حرکات زیادی یا فقدان وجود سختی در انتها مطرح کننده آسیب لیگامان تالوفیبولار قدامی است.

بررسی استحکام مفصل تالوکرورال. قسمت قدامی انتهای ساق را با یک دست و قسمت خلفی پاشنه را با دست دیگر نگه دارید. در این حالت سعی نمایید پاشنه را از زیر تیبیا به قدام بکشید باید احساس نمایید در انتها این کار سخت است.

بررسی یکپارچگی مفصل تارسال عرضی (*transverse tarsal joint*). پاشنه پا را ثابت کنید و قسمت قدام پا را به اینورسیون و اورسیون ببرید (شکل‌های ۹۲-۲۳ و ۹۳-۲۳).



دقت کنید که کدام حرکات برای بیمار سخت است. مفصل مبتلا به آرتریت، مکرراً در هر حرکت در تمام جهات دردناک است. هنگامی که یک رباط کشیده می‌شود در هنگام کشیده شدن آن حداکثر درد رخ می‌دهد. به عنوان مثال در یکی از انواع شایع کشیدگی قوزک (ankle sprain)، اینورسیون و پلانتار فلکسیون پا سبب ایجاد درد می‌شود، در حالی که اورسیون و پلانتار فلکسیون نسبتاً فاقد درد است.



شکل ۹۲-۲۳. بررسی یکپارچگی مفصل تارسال عرضی با اینورسیون جلوی پا.



شکل ۹۳-۲۳. بررسی یکپارچگی مفصل تارسال عرضی با اورسیون جلوی پا.

درد مطرح‌کننده سینوویت حاد است. ناپایداری در سینوویت مزمن و ناهنجاری شست پنجه‌ای (claw toe) رخ می‌دهد.

فقدان فلکسیون پلانتار، تست مثبت برای پارگی تاندون آشیل است. درد ناگهانی شدید مانند شلیک گلوله و اکیموز در ساق پا به سمت پاشنه و راه رفتن با کف پای صاف و فقدان بلندشدن انگشت شست، ممکن است وجود داشته باشد.

بررسی یکپارچگی مفصل متاتارسوفالانژیال. پنجه پا را نسبت به پا به فلکسیون ببرید.

بررسی یکپارچگی تاندون آشیل. برای بررسی یکپارچگی، بیمار به صورت خوابیده روی شکم با زانو و قوزک در زاویه ۹۰ درجه بخوابد یا از بیمار بخواهید روی صندلی زانو بزند. علائق پشت ساق را فشار دهید و پلانتار فلکسیون در قوزک را مشاهده کنید.

## تکنیک‌های ویژه

### سنجش طول پاها

پای سنجیده شده در اسکولیوز با توجه به ظاهر عدم تقارن پاها، یکسان است.

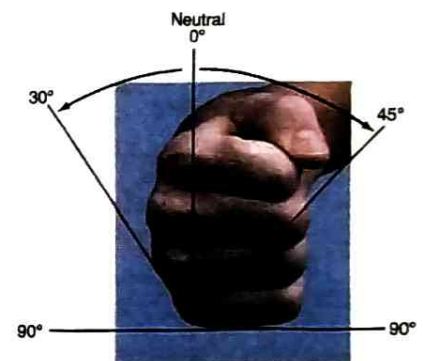
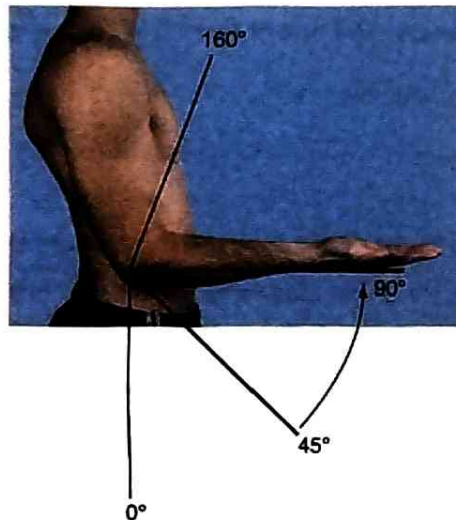
اگر شما به نابرابری طول پاهای بیمار شک داشتید، آنها را اندازه بگیرید. بیمار را در وضعیت شل و راحت به حالت خوابیده به پشت قرار دهید و پاها را در امتداد قرینه با یکدیگر در حالت اکستانسیون قرار دهید. با یک متر نواری، فاصله مابین خار خاصره قدامی فوقانی و مائلول داخلی را بسنجید (شکل ۹۴-۲۳). متر نواری باید در سطح داخلی زانو، زانو را قطع کند.



شکل ۲۳-۹۴. سنجش طول پاها. از خار ایلیاک فوقانی قدامی تا قوزک قدامی.

### توصیف محدودیت حرکت یک مفصل

از گونیومتر برای اندازه‌گیری ROM به درجه استفاده کنید. در اشکال ۲۳-۹۵ و ۲۳-۹۶ خطوط قرمز بیان‌کننده دامنه حرکت بیمار و خطوط سیاه مطرح‌کننده دامنه حرکت طبیعی است.



شکل ۲۳-۹۵. محدوده حرکت طبیعی (سیاه) و بیمار (قرمز) در فلکسیون آرنج.

شکل ۲۳-۹۶. محدوده حرکت طبیعی (سیاه) و بیمار (قرمز) در سوپیناسیون و پروناسیون آرنج.

مشاهدات را می‌توان به چندین روش توصیف کرد. اعداد داخل پرانتز اطلاعات خلاصه شده می‌باشند.

- B. سوپیناسیون در آرنج مساوی ۳۰ درجه است (۰°→۳۰°)  
پروناسیون در آرنج مساوی ۴۵ درجه است (۰°→۴۵°)
- A. آرنج از ۴۵ درجه تا ۹۰ درجه فلکسیون می‌یابد (۴۵°→۹۰°)  
یا -  
آرنج مبتلا به دفورمیتی فلکسیون در حد ۴۵ درجه است و می‌تواند تا ۹۰ درجه فلکسیون یابد (۴۵°→۹۰°)



استفاده از اصطلاحات آناتومیک ویژه در خصوص عملکرد و ساختمان مشکلات مفصلی خاص، یافته‌های عضلانی - اسکلتی نوشته‌های شما را معنی‌دارتر و ارزشمندتر می‌نماید.

### ثبت معاینه - سیستم عضلانی - اسکلتی

محدوده کامل حرکات در همه مفصل. اندام‌های فوقانی و تحتانی بدون شواهدی از تورم و تغییر شکل.

یا

محدوده کامل حرکات در همه مفصل. تغییرات دژنراتیو به صورت گره‌های هبردن در مفصل اینترفالانژیال دیستال، و گره‌های بوشارد در مفصل اینترفالانژیال پروگزیمال وجود دارد. درد ملایم با فلکسیون و اکستنسیون و چرخش هر دو هیپ. محدوده کامل حرکتی در زانو با کریپتاسیون متوسط، بدون افیوژن اما همراه با سینوویوم خمیری و استئوفیت‌هایی در طول مفصل تیبیوفمورال دوطرفه. پا دارای هالوکس والگوس دوطرفه در اولین مفصل متاتارسوفالانژیال می‌باشد.

یا

افیوژن متوسط زانوی راست و حساسیت منیسک داخلی در طول خط مفصل. شلی متوسط لیگامان صلیبی قدامی (ACL) در تست لاچمن، لیگامان صلیبی خلفی (ACL) و لیگامان‌های کولترال داخلی و خارجی (MCL, LCL) سالم (intact) بدون علامت کشویی خلفی یا تندرns در کشش واروس یا والگوس. تاندون پاتالار دست‌نخورده. بیمار توانایی اکستنسیون اندام تحتانی را دارد. سایر مفصل با محدوده حرکتی خوب بدون تورم و تغییر شکل می‌باشند.

این یافته‌ها پیشنهادکننده استئوآرتریت

این یافته‌ها پیشنهادکننده پارگی ناکامل منیسک داخلی و ACL و MCL، احتمالاً ناشی از صدمه ورزشی یا تروما و نیازمند ارزیابی فوری است. به خاطر داشته باشید قدرت باید در تمام مفصل مورد نظر چک شود و در پرونده ثبت گردد. آزمون قدرت به طور جدا توضیح داده شده است (جهت این تکنیک‌ها، فصل ۲۴ را ملاحظه نمایید).

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### عناوین مهم برای ترویج بهداشت و مشاوره

- درد کمر
- استئوپروز
- جلوگیری از زمین خوردن (سقوط)

حفظ سلامت سیستم عضلانی - اسکلتی بسیاری از مسائل زندگی روزمره شامل تغذیه متعادل، ورزش منظم؛ وزن مناسب و جلوگیری از آسیب‌های ناشی از ضربه، سقوط و یا ورزش را درگیر می‌سازد. هر مفصل حساسیت‌پذیری خاصی نسبت به تروما و سائیدگی دارد. مراقبت به هنگام بالا رفتن، پرهیز از زمین خوردن، به کارگیری روش‌های ایمنی در خانه، و ورزش، به حمایت و نگهداری از عملکرد خوب مفصل و عضلات کمک می‌کند و

همچنین به تأخیر در ایجاد آرتریته‌ها، کمردردهای مزمن و استئوپروز کمک می‌نماید که همگی از اهداف مهم جامعه سالم سال ۲۰۲۰ است.

### کمر درد

شیوع محاسبه شده درد کمر در طول زندگی در جمعیت ایالت متحده بالای ۸۰٪ می‌باشد. اختلالات نخاعی در میان شایع‌ترین علل ویزیت‌های مکرر سرپایی هستند، و هزینه اقتصادی سالیانه U.S ناشی از تشخیص و مدیریت کمردرد و بهره‌وری از دست رفته به بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار می‌رسد.

اکثر بیماران با درد حاد کمری در طی ۶ هفته بهتر می‌شوند. با این حال حدود ۱/۳ بیماران دارای درد متوسط طی ۱ سال آتی همراه ناتوانی جزئی دارند. در مورد بیماران با علائم غیراختصاصی، گایدلاین‌های بالینی بر اطمینان‌بخشی، فعال باقی‌ماندن، ضد درد، شل‌کنندگان عضله و درمان با دستکاری ستون فقرات تأکید می‌کنند. درمان‌های دارویی توصیه شده شامل NSAIDها و شل‌کننده‌های عضلانی است. فاکتورهای مرتبط با پیامدهای ضعیف شامل عقیده اشتباه که درد کمری یک شرایط کلینیکی وخیم است، مقابله ناسازگارانه با درد (دوری از کار، حرکت یا سایر فعالیت‌ها به علت ترس از ایجاد صدمه کمری)، چندین یافته معاینه بالینی غیرارگانیک، اختلالات روانپزشکی، سلامت عمومی ضعیف، نقص بالای عملکرد پایه، رضایت کاری کم، می‌باشند.

درمان مناسب برای درد کمر مزمن همانند موارد حاد شامل درمان برای درد حاد کمری به علاوه ورزش‌های کمری و درمان رفتاری کاهش استرس، روش‌های تقویت ذهن و برنامه‌های چند منظوره توانبخشی است. کالج آمریکایی پزشکان شواهدی در حمایت دولوکسیشن و ترامادول به عنوان روش خط دوم چاپ کرده است. اگرچه اپیوئیدها باید با احتیاط با توجه به عوارض جانبی و ریسک سوءاستفاده استفاده شوند. درمان درد رادیکولر لومبوساکرال به علت زمینه‌ای و وسعت نقایص عصبی وابستگی دارد.

### استئوپروز

استئوپروز، کاهش قابل توجه دانسیته معدنی استخوان (BMD) یک مشکل شایع سلامتی ایالات متحده می‌باشد - ۱۰/۳٪ از بالغین بالای ۵۰ سال در گردن فمور یا مهره کمری استئوپروز دارند، که شامل ۱۵/۴٪ از زنان و ۴/۳٪ از مردان می‌باشد. شیوع با افزایش سن و برحسب نژاد/قومیت افزایش می‌یابد. در افراد بالغ مکزیکی - آمریکایی (۱۳/۴٪) و سفید غیرهیسپانیک (۱۰/۲٪) بالاترین شیوع وجود دارد در حالی که در سیاه‌پوست غیرهیسپانیک (۴/۹٪) کمترین شیوع وجود دارد. نیمی از زنان یائسه دارای شکستگی‌های وابسته به استئوپروز در طول زندگی هستند؛ ۲۵٪ مبتلا به ناهنجاری‌های مهره‌ای شده؛ و ۱۵٪ از شکستگی‌های لگن همراه با درد مزمن، ناتوانی و افزایش مرگ و میر، رنج می‌برند. هر سال در ایالات متحده، بیش از ۲ میلیون شکستگی به پوکی استخوان نسبت داده

جدول ۴-۲۳. کمردرد را جهت علل جدی کمردرد، شامل درد کمر یا سیاتیک، شکستگی فشاری، بدخیمی‌ها، اسپوندیلیت انکلیوزان، و عفونت‌ها شامل استئومیلیت ملاحظه نمایید.

مطالعات نشان داده‌اند فاکتورهای اجتماعی روانی، که در حال حاضر نشانه‌های زرد نامیده می‌شوند، قویاً طول مدت درد کمر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در مورد اضطراب، افسردگی و دسترسی کاری سؤال کنید. هرگونه مقابله ناسازگارانه، ترس یا عقاید نامناسب یا تمایل به جسمانی‌سازی (somatization) را ارزیابی کنید.



می‌شود، سبب بیش از ۴۰۰ هزار بستری و تقریباً ۲۰۰ هزار بستری مرکز نگهداری می‌شود. در سال بعدی شکستگی لگن، بیش از نیمی از بیماران وابستگی بیشتری دارند و ۳۰-۲۰٪ می‌میرند. اگرچه بیشتر شکستگی‌های استئوپروتیک در زنان رخ می‌دهد. مردان بالای ۶۰ سال، خطر شکستگی یک به ۴ در طول عمر دارند و بیشتر از زنان ممکن است در سال بعدی شکستگی لگن فوت کنند. تخمین زده می‌شود بیش از ۴۰٪ بالغین  $\leq 50$  سال استئوپنی دارند که به صورت BMD کمتر از نرمال تعریف می‌شود که کرایتریای استئوپروز را پر نمی‌کند، شامل ۴۰ میلیون نفر می‌شود که حدوداً ۱۷ میلیون آنها مذکر هستند. اکثر شکستگی‌های ناتوانی در واقع در افراد دارای استئوپنی رخ می‌دهد. کادر ۲۰-۲۳ عوامل خطر شایع پوکی استخوان را نشان می‌دهد.

#### کادر ۲۰-۲۳. عوامل خطر استئوپروز

- یائسگی در زنان
- سن  $\leq 50$  سال
- شکستگی‌های شکنده قبلی
- شاخص توده بدن پایین
- کلسیم کم در رژیم غذایی
- کمبود ویتامین D
- مصرف تنباکو و مصرف بیش از حد الکل
- بی‌حرکتی
- فعالیت فیزیکی ناکافی
- استئوپروز در اقوام درجه اول به ویژه با شرح حالی از شکستگی شکنده
- وضعیت‌های طبی مثل تیروتوکسیکوز، اسپروی سلیاک، IBD، سیروز، بیماری مزمن کلیه، پیوند عضو، دیابت، HIV، هیپوگنادیسم اولیه و ثانویه، مالتیپل میلوما، بی‌اشتهایی عصبی و اختلالات روماتولوژیک و اتوایمیون
- داروهای مثل کورتیکواستروئیدهای خوراکی استنشاقی با دوز بالا، ضد انعقادها (استفاده طولانی مدت) مهارکننده آروماتاز مصرفی در سرطان پستان، متوتروکسات، داروهای ضد تشنج انتخابی، داروهای سرکوب‌کننده ایمنی، مهارکنندگان پمپ پروتون (استفاده طولانی مدت) و درمان ضدگنادی برای سرطان پروستات

**توصیه‌های غربالگری.** نیروی ویژه پیشگیری آمریکا (USPSTF) توصیه با درجه B به غربالگری استئوپروز در زنان ۶۵ ساله و مسن‌تر و زنان جوانتری که خطر شکستگی ۱۰ ساله، برابر یا بیشتر از ریسک متوسط زنان سفیدپوست ۶۵ ساله، دارند، می‌نماید. USPSTF مشخص نموده است که شواهد درباره خطرات و فوائد در مردان جهت توصیه غربالگری روتین ناکافی است (اظهار نظر I). با این وجود کالج آمریکایی پزشکان توصیه می‌کند که پزشکان به صورت دوره‌ای تمام مردان ۷۰ سال و بالاتر و به طور انتخابی مردان ۵۰ تا ۶۹ سال را از جهت ریسک استئوپروز ارزیابی کنند.

**اندازه‌گیری چگالی استخوان.** قدرت استخوان وابسته به کیفیت استخوان، چگالی

حداکثر جرم استخوانی در ۳۰ سالگی ایجاد می‌شود. از دست دادن استخوان به علت کاهش وابسته به سن استروژن و تستوسترون در ابتدا سریع است، سپس کند و مداوم می‌شود.

استخوان و سازه کلی استخوان می‌باشد. از آنجا که هیچ ابزار مستقیمی برای اندازه‌گیری قدرت استخوان وجود ندارد، چگالی مواد معدنی استخوانی (BMD) که تقریباً ۷۰٪ قدرت استخوان را تشکیل می‌دهند به عنوان یک جایگزین منطقی استفاده می‌شود. DXA (یا DEXA، dual energy x-ray absorptiometry) از مهره‌های کمری و گردن فمور استاندارد ایده‌آل برای اندازه‌گیری چگالی استخوان، تشخیص استئوپروز و هدایت تصمیم‌های درمانی است. اندازه‌گیری DXA چگالی استخوان در گردن فمور بهترین پیشگویی‌کننده شکستگی لگن است.

سازمان بهداشت جهانی معیارهای امتیازبندی T-Score و Z-Score که اندازه‌گیری‌کننده انحراف معیار هستند و در تمام دنیا یکسان می‌باشند را معرفی می‌نماید (کادر ۲۱-۲۳). یک انحراف معیار کاهش در BMD با افزایش دو برابری خطر شکستگی همراه است.

#### کادر ۲۱-۲۳. معیارهای چگالی استخوان سازمان بهداشت جهانی

- استئوپروز:  $T_{score} < -2/5$  (بیش از ۲/۵ انحراف معیار زیر میانگین در بالغین جوان)
- استئوپنی:  $-2/5 < T-Score < 1/5$  (۱/۵ تا ۲/۵ انحراف معیار زیر میانگین در بالغین جوان)

امتیازبندی دانسیتومتری استخوان همچنین شامل Z-score برای کنترل‌های براساس سن است. این امتیاز جهت مشخص کردن اینکه آیا از دست رفتن استخوان به علت بیماری یا شرایط زمینه‌ای است، مفید است.

ارزیابی خطر شکستگی‌ها. USPSTF توصیه به استفاده از نرم‌افزار محاسبه‌کننده ریسک شکستگی استئوپوروتیک ۱۰ ساله می‌کند محاسبه‌کننده FRAX خطر شکستگی را براساس سن، جنس، وزن، سابقه شکستگی در والدین، مصرف کورتون، وجود آرتریت روماتوئید یا شرایطی که همراه استئوپروز ثانویه است، و مصرف تنباکو و الکل و زمانی که در دسترس باشد، BMD گردن فمور، می‌نماید. محاسبه‌کننده FRAX همچنین ریسک ۱۰ ساله شکستگی لگن را فراهم می‌آورد. وبسایت برای دسترسی به محاسبه‌کننده FRAX جهت ارزیابی ریسک شکستگی در ایالت متحده (<http://www.sheffield.ac.uk/FRAX>) می‌باشد. FRAX برای آفریقایی‌های آمریکایی تبار، اسپانیول‌ها و زنان آسیایی در ایالت متحده تأیید شده است و حسابگرهایی برای اقوام و ملت‌های خاص دارد.

USPSTF توصیه به تعیین آستانه خطر شکستگی ۱۰ ساله ۸/۴٪ برای شکستگی‌های ناشی از استئوپروز جهت بررسی غربالگری چگالی استخوان در زنان سنین ۵۰ تا ۶۴ ساله می‌نماید. تصمیم بر غربالگری برای زنان در این دامنه سنی باید براساس وضعیت یائسگی، قضاوت بالینی و ترجیح و ارزش‌های بیمار باشد.

شکستگی‌های قبلی به علت ضربه‌های جزئی به علت افتادن از ارتفاعات بالا یا پایین مهمترین عامل خطر در این شکستگی‌ها است.



کلسیم و ویتامین D. کلسیم سرشارترین ماده مصرفی در بدن است، و برای سلامت استخوان، عملکرد عضلات، نقل و انتقال عصبی، عملکرد عروقی، و پیام‌رسانی داخل سلولی و ترشح هورمونی ضروری است. کلسیم سرم به سختی تنظیم می‌شود؛ کمتر از ۱٪ کلسیم تام بدن از این عملکردهای متابولیک حمایت می‌نماید. ۹۹٪ باقی‌مانده کلسیم در دندان‌ها و استخوان‌ها ذخیره می‌شود، بدن جهت ثابت نگه داشتن غلظت کلسیم در خون، عضله و مایع داخل سلولی، بر بافت استخوان و نه کلسیم رژیم غذایی تکیه دارد. استخوان به طور دائم دچار بازسازی ناشی از رسوب و بازجذب کلسیم می‌شود و با افزایش سن، بازجذب از رسوب پیشی می‌گیرد و سبب پوکی استخوان می‌شود.

انسان ویتامین D را از نور آفتاب، غذا و مکمل‌های غذایی فراهم می‌آورد. ویتامین D حاصل از پوست و رژیم غذایی در کبد به ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D متابولیزه می‌شود، که به عنوان بهترین سطح نشان‌دهنده وضعیت ویتامین D بیمار در نظر گرفته می‌شود که فرم فعال است. بدون ویتامین D کمتر از ۲۵ درصد از کلسیم در تغذیه جذب می‌شود. هورمون پاراتیروئید (PTH) جذب توبولی کلیوی کلسیم را بهبود می‌بخشد و تبدیل ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D در کلیه به ۱ و ۲۵ - دی هیدروکسی ویتامین D را بهبود می‌بخشد. همچنین PTH استئوبلاست‌ها را فعال می‌نماید، که باعث ساخت ماتریکس استخوانی جدید می‌شوند، و نیز به طور غیرمستقیم استئوکلاست‌ها را فعال می‌کند که باعث حل شدن ماتریکس استخوانی می‌شود.

در سال ۲۰۱۰، انستیتوی طب (IOM) توصیه‌های جدیدی برای دریافت کلسیم و ویتامین D در مقادیر زیر توصیه می‌نماید (کادر ۲۲-۲۳). گزارش‌های این انستیتو نشان می‌دهد که سطح سرمی ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D به میزان ۲۰ ng/mL جهت برقراری سلامت استخوان کافی است و هشدار می‌دهد که سطوح بالای ۵۰ ng/mL ممکن است دارای اثرات جانبی باشند. انستیتوی طب عنوان می‌نماید که شواهد حمایت‌کننده از فواید ویتامین D در بیماری قلبی عروقی، دیابت، عفونت‌ها، سرطان و اختلالات ایمنی و سایر شرایط خارج استخوانی ناکافی می‌باشند. USPSTF همچنین اشاره دارد که شواهد ناکافی برای مشخص کردن اینکه آیا سودمندی بر زیان غربالگری کمبود ویتامین D در بالغین بدون علامت برتری دارد، وجود دارد (اظهار نظر I).

براساس مرور اطلاعات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده، USPSTF همچنین توصیه‌هایی در مورد مکمل ویتامین D و کلسیم برای پیشگیری اولیه از شکستگی انجام داده است. آنها نتیجه‌گیری کرده‌اند شواهد برای توصیه به مکمل در خانم‌های پرمنوپوز یا مردان ناکافی است (یک اظهار نظر). اگرچه شواهد برای استفاده از مکمل در خانم‌های یائسه به طور مشابه ناکافی است توصیه USPSTE برخلاف استفاده روزانه کمتر از ۴۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین D<sub>3</sub> و کمتر از ۱۰۰۰ میلی‌گرم کلسیم است (درجه D). USPTE اشاره کرده است که مکمل کلسیم و ویتامین D با افزایش خطر سنگ‌های کلیه همراهی دارد.

کادر ۲۲-۲۳. دریافت توصیه شده کلسیم و ویتامین D رژیم غذایی در بالغین

گروه سنی	کلسیم (المنتان) mg/day	ویتامین IU/day D
۱۹-۵۰	۱۰۰۰	۶۰۰
۵۰-۷۱		
زنان	۱۲۰۰	۶۰۰
مردان	۱۰۰۰	۶۰۰
۷۱ و بالاتر	۱۲۰۰	۸۰۰

دو گروه اصلی مکمل کلسیمی وجود دارد، کلسیم کربنات و کلسیم سیترات. مکمل‌ها مقادیر متفاوتی از کلسیم بنیادین را دارا هستند. بیماران می‌توانند این مقادیر را بر روی برچسب‌های دارویی ملاحظه نمایند. کلسیم کربنات ارزان‌تر است و باید با غذا مصرف شود. کلسیم سیترات در افراد با سطح اسید معده بالاتر، راحت‌تر جذب می‌شود و با یا بدون غذا مصرف می‌شود. میزان کلسیم جذب شده وابسته به مقدار تام مصرف شده یکبار می‌باشد و با دوزهای بالا افت می‌کند؛ جهت جذب بیشتر، به بیماران مشاوره دهید تا دوز ۵۰۰ mg را در ۲ نوبت جداگانه مصرف نمایند. مکمل‌های ویتامین D در دو شکل در دسترس هستند، D<sub>2</sub> (ارگوکلسیفرول) و D<sub>3</sub> (کوله کلسیفرول)؛ D<sub>3</sub> سطح سرمی 25(OH)D را نسبت به D<sub>2</sub> مؤثرتر افزایش می‌دهد.

همچنین فصل ۱۴، اندام تناسلی زنانه، را جهت بحث درباره درمان جایگزینی هورمونی ملاحظه نمایید.

داروهای ضد بازجذب استخوانی، آنابولیک و ضد لیگاند RANK. داروهای ضد بازجذب فعالیت استئوکلاست‌ها را مهار می‌نمایند و شکل‌گیری مجدد استخوان را کند می‌نمایند، که باعث بهتر شدن معدنی‌سازی ماتریکس استخوانی و پایداری ساختارهای میکروسکوپی تراکولار می‌شوند. این داروها شامل بیس فسفونات‌ها، تنظیم‌کننده‌های انتخابی گیرنده استروژن (SERMs)، کلسی‌تونین و استروژن یائسگی می‌باشند. بیس فسفونات‌ها درمان خط اول برای استئوپروز در نظر گرفته می‌شوند. کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده با پلاسبو نشان داده‌اند، بیس فسفونات‌ها، به طور قابل توجهی ریسک شکستگی مهره، شکستگی غیرمهره‌ای و شکستگی هیپ را در زنان یائسه کاهش می‌دهند در حالی که SERMs شکستگی مهره‌ها را کاهش می‌دهند. شواهد بالینی برای درمان مردان وجود ندارد. بیس فسفونات‌ها همراهی نادری با خطر استئونکروز فک و شکستگی غیرعادی، فمور دارند و SERMs، ریسک حوادث ترومبوآمبولیک را افزایش می‌دهند. استروژن دیگر درمان خط اول نیستند که به دلیل خطر کانسر سینه و ترومبوز عروقی است. کلسی‌تونین دیگر درمان ارجح نیست که به دلیل ناکارآمدی نسبی آن است و با افزایش خطر کلی بدخیمی همراه است.

داروهای آنابولیک مثل تری‌پاراتید که یک آنالوگ هورمون پاراتیروئید است، تشکیل استخوان را به وسیله فعالیت اولیه بر استئوبلاست‌ها تحریک می‌نمایند، اما نیازمند تجویز زیرپوستی و پایش از نظر هیپرکلسمی هستند. PTH برای موارد شدید استئوپروز (نمره T زیر ۳/۵- یا زیر ۲/۵-) با یک شکستگی شکننده و بیماری‌هایی که درمان‌های دیگر در آنها شکست خورده یا محتمل نشده است، ذخیره می‌شوند. کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده نشان دادند که درمان PTH به وضوح شکستگی مهره‌ای و غیرمهره‌ای را در زنان استئوپروتیک یائسه کاهش می‌دهد. اثرات جانبی شامل کرامپ پا، گیجی و تهوع می‌باشد.



مهارکننده لیگاند *NKf* فعال کننده گیرنده دنوزوماب، آنتی بادی مونوکلونال است که به گیرنده‌های *RANKL* متصل و فعالیت استئوکلاستی را مهار می‌کند. کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده نشان دادند که دنوزوماب که زیرجلدی دو بار در سال تجویز می‌شود، به وضوح شکستگی رادیوگرافیک مهره‌ای، غیرمهره‌ای و لگن را در زنان یائسه استئوپروتیک کاهش می‌دهد. عوارض جانبی شامل ناراحتی گوارشی و افزایش خطر عفونت است. قطع دنوزوماب با شکست سریع بافت استخوانی همراه است.

### پیشگیری از سقوط

بیش از یک سوم بالغین بالای ۶۵ سال سالانه دچار افتادن یا سقوط می‌شوند، که باعث میزان بالایی از ناتوانی و مرگ و میر می‌شود. سقوط علت اصلی آسیب‌های کشنده و غیرکشنده است و مسئول بالای ۵۰ میلیون دلار در هزینه‌های مستقیم بالینی در سال ۲۰۱۵ است. عوامل خطر، شامل راه رفتن ناپایدار، وضعیت غیرمتعادل، از دست رفتن قدرت عضلانی، ضعف شناختی، افزایش سن، هایپوتانسیون وضعیتی، استفاده از دارو، بیماری‌های همراه، افسردگی، و ضعف در بینایی می‌باشند.

USPSTE توصیه درجه B را برای فراهم آوردن ورزش یا درمان فیزیکی و/یا مکمل ویتامین D جهت جلوگیری از سقوط در میان بالغین ۶۵ > ساله ساکن جامعه می‌نماید، مداخله مؤثر ورزشی با هدف آموزش تعادل، راه رفتن و استحکام می‌باشد. USPSTF توصیه به تصمیم‌گیری فردی (درجه C) براساس مداخلات جلوگیری سقوط چندعاملی در افراد مراکز نگهداری و در معرض خطر با سن ۶۵ سال و بالا می‌کند. این امر با ارزیابی عوامل خطر سقوط قابل تغییر و سپس مداخلات تیمی مناسب شروع می‌شود (کادر ۲۳-۲۳). USPSTF بر علیه مکمل روزانه ویتامین D برای جلوگیری از سقوط توصیه کرده است (درجه D).

**کادر ۲۳-۲۳. توقف حوادث، مرگ‌ها و آسیب‌های افراد مسن (STEADI): تظاهرات کلیدی در طب بالینی**

- غربالگری تمام بالغین وابسته در جامعه در معرض خطر سقوط
- آیا در سال گذشته سقوط داشتید؟ در صورت پاسخ مثبت، چند بار؟ آیا آسیب دیدید؟
- آیا در زمان ایستادن یا راه رفتن احساس عدم تعادل می‌کنید؟
- آیا نگران سقوط هستید؟
- در صورت پاسخ مثبت به هر کدام از سوالات، ارزیابی راه رفتن، قدرت و تعادل را با تست بلندشدن زمان‌بندی شده و راه‌افتادن در بیماران انجام دهید.
- افراد مسن در معرض خطر را شناسایی کنید، یعنی افراد با مشکل راه رفتن، قدرت یا تعادل و حداقل دو مورد سقوط یا یک سقوط همراه با آسیب دیدگی
- در افراد پرخطر، ارزیابی خطر چند عامل انجام دهید شامل:
- مرور بروشور «مستقل بمانید» (https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Brouchure-Stayindependent-508pdf)
- مرور شرح حال سقوط و تاریخچه دارویی

کادر ۲۳-۲۳. (ادامه)

- معاینه بالینی شامل ارزیابی حدت بینایی، گیجی / افت فشارخون وضعیتی، غربالگری شناختی، مشاهده نحوه استفاده از پاها و استفاده از جوراب، استفاده از وسیله‌های کمکی راه رفتن
- اعمال مداخلات فردی شامل درمان فیزیکی و پیگیری در ۳۰ روز آتی



علائم همراه										مشکل
علائم عمومی	محدودیت حرکت	سختی	فقرمزی، گرمی و تندرزی	تورم	پیشرفت و مدت	شروع	الگوی انتشار	محل شایع	روند	آرتروزیت روماتوئید
ضعف، خستگی، کاهش وزن و تب مختصر شایع هستند	اغلب ایجاد می‌شود؛ به وسیلهٔ انقباض و منقبض همراه و شلی و پوریت و تاندونوپاتی تحت تأثیر قرار می‌گیرد.	برجسته اغلب به مدت یک ساعت یا بیشتر در صبح‌ها همچنین بعد از فعالیت	تشنج اغلب گرم اما ندرتاً قرمز	تورم شایع در بافت سینوویال در مفاصل یا غلاف‌های تاندونی همچنین غلاف‌های زینجی	اغلب مزمن (بیش از ۵۰٪) با دوره‌های فروکش و تشدید	معمولاً تدریجی زن‌های ارتروز (HLA) و زن‌های لکوسیت انسانی (HLA) و زن‌های non-HLA بیشتر از ۵۰٪ ریسک بیماری؛ سیتوکین‌های پیش‌التهابی درگیر می‌شوند.	به صورت قرینه اضافه می‌شود. در مفاصل ابتدایی باقی می‌ماند و در عین حال به مفاصل دیگر گسترش می‌یابد	دست‌ها (مفاصل اینترفالنژال و متاکارپوفالنژال)، پاها (متاتارسوفالنژال)، مچ (متاتارسوفالنژال)، قوزک	التهاب مزمن غشاهای مخاطی همراه با ساییدگی ثانویه غضروف و استخوان مجاور و صدمه به لیگامان‌ها و تاندون‌ها	
معمولاً غایب می‌شود	اغلب ایجاد می‌شود	به طور مکرر اما کوتاه (معمولاً ۵-۱۰ دقیقه) در صبح و پس از فعالیت	احتمالاً حساس گاهی گرم، ندرتاً قرمز، التهاب ممکن است با شملطوری و پیشرفت بیماری همراه باشد.	افزایش‌های کوچک در مفاصل وجود دارد به خصوص در زانو، همچنین بزرگی استخوانی	آهسته پیش‌رونده با دوره‌های تشدید موقتی پس از دوره‌هایی از استفاده‌های بیش از حد مفصل	معمولاً تدریجی زنجیک ممکن است مسؤول بیش از ۵۰٪ از ریسک بیماری باشد. صدمات مکرر و چاقی ریسک را افزایش می‌دهند.	انتشار فزاینده، با این حال ممکن است تنها یک مفصل مبتلا باشد.	زانو، لگن، دست‌ها (مفاصل اینترفالنژال و دیستال و گاهی پروگزیمال) مهره‌های گردنی و کمری و مچ دست‌ها (مفصل کارپومتاکارب اول) همچنین مفاصلی که قبلاً بیمار بوده با صدمه دیدم‌اند	دژنراسیون و از بین رفتن پیش‌رونده غضروف درون مفصل. صدمه به استخوان زیرین و تشکیل استخوان جدید در لبه‌های غضروف	استئوآرتریت (بیماری مفصلی دژنراتیو)
ممکن است تب وجود داشته باشد. همچنین آرتريت سپتیک را در نظر داشته باشید	حرکت عمدتاً به علت درد محدود شده است	واضح نیست	بسیار حساس گرم و قرمز	در درون و اطراف مفصل مبتلا وجود دارد، معمولاً در مردان (دارای سطح سرمی بالاتر لوات) اغلب در طی دوره بیماری پس‌آرتریکولار می‌شود.	حملات منفرد و پراکنده چند روز تا ۲ هفته طول می‌کشند. ممکن است فواصل حملات کوتاه‌تر و شدت آنها بیشتر شود و علائم به صورت پایدار در آیند	ناگهانی، معمولاً در شب اغلب پس از جراحات، جراحی، گرمی یا مصرف مقادیر زیادی غذا یا الکل	حملات ابتدایی معمولاً محدود به یک مفصل است	قاعدۀ شست پا (مفصل متاتارسوفالنژال اول) قسمت داخلی یا سطح پشتی پا، قوزک، زانو و آرنج‌ها	واکنش التهابی به میکروکریستال‌های منوسیم لوات	آرتروزیت نقرسی حاد

جدول ۱-۲۳. الگوهای درد در پیرامون مفصل (ادامه)

علایم همراه										
مشکل	روند	محل شایع	الگوی انتشار	شروع	پیشرفت و مدت	تورم	قرمزی، گرمی و tenderness	سختی	محدودیت حرکت	علایم عمومی
نقرس توفوقسی مزمن	تجمع‌های متعدد و موضعی اورات سدیم (tophi) در مفصل و سایر بافت‌ها، با یا بدون التهاب	پاهای قوزک، مچ دست‌ها، انگشتان و آرنج‌ها	انتشار فزاینده به اندازه آرتریت روماتوئید قریبه نیست	مزمن‌شدن به تدریج به دنبال حملات تکراری	علایم مزمن با دوره‌هایی از تشدید حاد	به صورت توفوق‌هایی در مفاصل، بورس و بافت‌های زیرجلدی وجود دارد. جهت توفوق کوش‌ها و سطوح انگشتان را چک نمایید	حساسیت گرم، قرمزی ممکن است در طی دوره‌های تشدید بیماری وجود داشته باشد	وجود دارد	وجود دارد	شاید تب، بیمار ممکن است دچار نارسایی‌های کلیوی و سنگ‌های کلیوی نیز شده باشد.
پلی‌میالژیا روماتیسم	بیمار با ماهیت ناشناخته در افراد بالای ۵۰ سال به خصوص زنان، ممکن است همراه با آرتریت سلول غول‌آسا باشد	عضلات کمر بند لگنی و کمر بند شانه‌ای، قریبه	-	کند و تدریجی با ناکهانی حتی ممکن است در طول شب ظاهر شود.	مزمن اما خود به خود محدودشونده	تورم و ادم ممکن است در پشت دست، مچ و پاهای وجود داشته باشد.	در عضلات اغلب tenderness وجود دارد ولی گرمی و قرمزی ندارد	برجسته به خصوص در صبح	درد حرکات را محدود می‌کند، گاهی بی‌اشتهایی، کاهش وزن اما بدون ضعف واقعی	بی‌حالی، احساس افسردگی، گاهی بی‌اشتهایی، کاهش وزن اما بدون ضعف واقعی
سندرم فیبرومیالژی	درد منتشر عضلانی - اسکلتی، با نقاط حساس، ممکن است با سایر بیماری‌ها همراه باشد. مکانیسم‌ها ممکن است شامل درد نایبجای سیگنالی و تقویت درد باشد.	چندین 'نقاط حساس' اختصاصی اغلب غیرقابل تشخیص تا زمان معاینه؛ به خصوص در گردن، شانه‌ها، دست‌ها، قسمت تحتانی پشت و زانو‌ها	به صورت غیرقابل پیش‌بینی جاه‌جا می‌شود یا در پاسخ به بی‌حرکتی، استفاده بیش از حد یا لرزیدن (مواجهه با سرما) تشدید می‌شود.	متغیر	مزمن با دوره‌های «تشدید و تخفیف»	هیچ	نقاط حساس متعدد و مشخص و قریبه، نقاط حساس، اغلب تا هنگام معاینه تشخیص داده نمی‌شود	وجود دارد به خصوص در صبح اغلب با شرایط التهابی اشتباه می‌شوند	وجود ندارد یا این حال سختی مفاصلی در دو انتهایی دامنه حرکت بیشتر است	اختلال خواب، معمولاً همراه خستگی صبحگاهی وجود دارد؛ همیشگی با افسردگی و سایر سندرم‌های درد دارد.



جدول ۲-۲۳. تظاهرات سیستمیک اختلالات اسکلتی - عضلانی

اختلال اسکلتی عضلانی	تظاهرات سیستمیک همراه
لوپوس اریتماتوی سیستمیک	راش پروانه‌ای (مالار) بر روی گونه‌ها
آرتریت پسوریاتیک	پلاک پوسته‌ریزی دهنده به خصوص در سطوح اکستانسور و ناخن‌های گودی‌دار
درماتومیوزیت	راش هلیوتروپ در پلک فوقانی
آرتریت گونوکوکی	پاپول، پوسچول، یا وزیکول با قاعده قرمز رنگ در انتهای اندام‌ها
بیماری لایم (اریتم مهاجر مزمن)	پیچ‌های گسترده قرمز رنگ با شکل «تارگت» یا «چشم گاو» در اوایل بیماری
سارکوئیدوز، بیماری بهجت (اریتم ندوزوم)	ندول‌های زیرجلدی دردناک به خصوص در نواحی روی تیپا
واسکولیت	پورپورای قابل لمس
بیماری سرم، واکنش دارویی	کهیر
آرتریت راکتیو (اغلب اورتریت و/یا یوئیت)	اروزیون پوسته‌ریزی روی آلت تناسلی و پاپول‌های دلمه بسته پوسته‌ریزی دهنده بر کف دست و پا
آرتریت سرخچه	راش ماکولوپاپولار
درماتومیوزیت، اسکلروز سیستمیک	تغییرات کاپیلری در چین ناخن
هیپرتروفیک استئوآرتروپاتی	کلابینگ ناخن‌ها
آرتریت واکنشی، سندرم بهجت، اسپوندیلیت آنکیلوزان	چشم‌های قرمز، سوزان و خارش‌دار (کونژکتیویت)، درد چشم و تاری دید (یوئیت)
آرتریت روماتوئید، IBD، واسکولیت‌ها	اسکلریت
تب روماتیسمی حاد و آرتریت گونوکوکی	گلودرد به شکل پیش‌درآمد
آرتریت روماتوئید (اغلب بدون درد)، بیماری بهجت	زخم‌های دهانی
آرتریت روماتوئید؛ اسکلروز سیستمیک	پنومونیت، بیماری بینابینی ریوی
IBD، اسکلرودرمی، آرتریت واکنشی سالمونلا، شیگلا، یرسینیا، کمپیلوباکتر	اسهال، درد شکم، کرامپ
آرتریت واکنشی، آرتریت گونوکوکی	اورتریت
بیماری لایم با درگیری سیستم اعصاب مرکزی	تغییرات وضع ذهنی، ضعف در صورت یا سایر قسمت‌های بدن، تغییرات حسی، درد تیر کشنده

جدول ۳-۲۳. درد گردن

الگوها	علل احتمالی	نشانه‌های فیزیکی
<b>درد مکانیکی گردن</b>		
درد مبهم عضلات و لیگامان‌های پاراسپینال همراه با اسپاسم عضلانی و همراه با خشکی و سفتی قسمت بالای ستون فقرات و شانه، که برای حدود ۶ هفته طول کشیده. به جایی تیر نمی‌کشد، پارستزی، یا ضعف دیده نمی‌شود. ممکن است سردرد حضور داشته باشد.	مکانیسم به خوبی مشخص نشده، احتمالاً انقباض پایدار عضلانی است. همراه با وضعیت قرارگیری بد، استرس، خواب ضعیف و قرارگیری ناجور سر طی فعالیت‌ها مثل استفاده از کامپیوتر، تماشای تلویزیون یا رانندگی، ایجاد می‌شود.	حساسیت موضعی عضلانی، درد در حین حرکات، بدون نقص عضلانی. احتمال نقاط بسیار حساس تحریک کننده در فیرومیالژی. توریکولی در صورت شکل‌گیری غیرطبیعی به مدت طولانی در گردن و یا اسپاسم عضله.
<b>درد مکانیکی گردن - کشیدگی شلاقی (whiplash) / گردنی</b>		
درد مکانیکی گردن همراه با درد مبهم و سفتی پاراسرویکال، اغلب بعد از آسیب است. سردرد اکسی‌پیتال، سرگیجه، خستگی و بدن درد ممکن است وجود داشته باشد. سندرم شلاقی مزمن در صورتی اطلاق می‌شود که علائم بیش از ۶ ماه طول بکشند (در ۲۰٪ تا ۴۰٪ آسیب‌ها)	کشش یا آسیب عضلات و لیگامان‌ها در پی آسیب همراه با نیروی به صورت هیپرفلکسیون - هیپراکستنسیون ناگهانی در گردن، تا حدود انتهایی دامنه.	حساسیت موضعی کنار ستون فقرات، کاهش دامنه حرکت گردن، ضعف همزمان اندام‌های فوقانی. علل فشار بر نخاع گردن مثل شکستگی، فتق، صدمه سر، یا اختلال هشجاری رد شده‌اند
<b>رادیکولوپاتی گردنی - به علت فشار بر ریشه عصبی</b>		
درد تیز سوزشی یا گزگز کننده در گردن و یک بازو، همراه با پارستزی و یا ضعف، که از الگوی در عصبی (درماتومی/میوتومی) دیده می‌شود.	اختلال عملکرد اعصاب نخاعی گردن، ریشه‌های عصبی، یا هر دو به علت گیرافتادگی داخل سوراخ عصب نخاع (حدود ۷۵٪) و فتق دیسک گردن (حدود ۲۵٪). ندرتاً به علت تومور، سیرنکس (syrinx)، اسکروز مالتیل است. مکانیسم ممکن است شامل هیپوکسی ریشه عصبی و گانگلیون خلفی و آزادسازی مدياتورهای التهابی باشد.	اغلب ریشه C7 درگیر می‌شود (۶۰-۴۵ درصد)، که همراه ضعف در عضله سه سر و فلکسورها و اکستنسور انگشتان است. درگیری ریشه C6 نیز شایع است، که همراه ضعف در عضله دو سر، براکیورادیالیس و اکستنسورهای میچ می‌باشد
<b>میلوپاتی گردن - در پی فشار بر نخاع گردن</b>		
درد گردن همراه با ضعف و پارستزی دوطرفه در هر دو اندام فوقانی و پاها، اغلب همراه با تکرر ادرار، پارستزی کف دست، و تغییر در راه رفتن. فلکسیون گردن اغلب علائم را بدتر می‌کند.	اغلب در پی اسپوندیلوز نخاع، که به صورت بیماری دژنراتیو دیسک گردن در پی بیرون‌زدگی خفیف لیگامان فلاووم و/یا فتق دیسک است؛ همچنین در تنگی نخاع گردن به علت استئوفیت، استخوانی شدن لیگامان فلاووم و RA دیده می‌شود. فتق بزرگ مرکزی یا کناری دیسک ممکن است نخاع را تحت فشار قرار دهد.	هیپرفلکسی؛ کلونوس در میچ، زانو، یا پاشنه؛ رفلکس اکستنسور کف پای (نشانه بابنسکی مثبت) و اختلال راه رفتن. ممکن است نشانه لرمیت هم دیده شود؛ فلکسیون گردن باعث احساس شوک الکتریکی پایین رونده در ستون فقرات می‌شود. تأیید میلوپاتی نخاع هشداردهنده بی حرکت کردن گردن و ارزیابی جراحی اعصاب می‌باشد.



الگوها	علل احتمالی	نشانه‌های فیزیکی
<b>درد کمر مکانیکی</b>		
درد مبهم در ناحیه لومبوساکرال؛ که ممکن است به قسمت تحتانی پا به خصوص در درماتوم‌های L5 (خارج پا) یا S1 (پشت پا) تیر بکشد، به ناهنجاری خاص آناتومیک یا عملکردی در غیاب بیماری نئوپلاستیک عفونی یا التهابی دلالت دارد. معمولاً حاد (کمتر از ۳ ماه)، ایدیوپاتیک، خوش‌خیم، و خودمحدود است؛ نمایانگر ۹۷٪ کمر دردهای علامت‌دار است. معمولاً مرتبط با کار بوده و در بیماران ۳۰ تا ۵۰ ساله رخ می‌دهد. عوامل خطر شامل بلندکردن اجسام سنگین، قرارگیری نامناسب، و وزن بالا می‌باشد.	معمولاً در پی آسیب‌های عضلانی و لیگامانی (حدود ۷۰٪) و یا بیماری داخل مهره‌ای یا مفصلی وابسته به سن (حدود ۴٪) ایجاد می‌شود. علل دیگر همچنین شامل فتق دیسک (حدود ۴٪) تنگی نخاع (حدود ۳٪)، شکستگی‌های فشرده شده (حدود ۴٪) و اسپوندیلولیتیز (۲٪) می‌باشد.	حساسیت جنب ستون فقراتی عضلات یا مفاصل، درد در حرکات کمر، کاهش قوس طبیعی کمر، بدون از رفتن حرکت یا حس و یا ناهنجاری در رفلکس‌ها. در استئوپروز در پی کیفوز قفسه سینه، حساسیت در دق بر وی زائده خاری، و یا شکستگی در مهره‌های توراسیک یا لگن باشید.
<b>سیاتیک (درد رادیکولار کمر)</b>		
درد تیرکشنده به زیر زانو، معمولاً به کنار خارجی پا (L5) و یا خلف ساق (S1)؛ معمولاً با کمر درد همراهی دارد. بیماران از پارستزی و ضعف همراه صحبت می‌نمایند. خم‌شدن، عطسه، سرفه و زورزدن در حین حرکات روده درد را بدتر می‌نماید. در صورت تحریک عصب سیاتیک توسط عضله پیریفورمیس، به آن سندرم پیریفورمیس می‌گویند.	درد سیاتیک برای فتق دیسک کمر حساس (۹۵٪) و اختصاصی (۸۸٪) می‌باشد. معمولاً به علت فتق دیسک بین مهره‌ای همراه با فشار یا کشیدگی ریشه عصبی در افراد ۵۰ ساله و مسن‌تر رخ می‌دهد. در حدود ۹۵٪ فتق‌های دیسک مهره‌ای L5 و S1 درگیر هستند. فشار بر ریشه‌ها یا نخاع در کمتر از ۱٪ موارد نئوپلازی رخ می‌دهد. در موارد تومور یا فتق دیسک اختلال عملکرد روده یا مثانه وجود دارد، که با ضعف پا همراه می‌شود که سندرم دم اسب (S2-S4) نامیده می‌شود زیرا رشته‌های دم اسبی را تحت فشار قرار می‌دهد.	تحلیل عضلات پشت ساق، ضعف در دورسی‌فلکسیون مچ پا، عدم وجود حرکات تیز در مچ پا، تست مثبت در آزمون بالاآوردن پای مخالف (درد در پای درگیر در زمان بالا بردن پای دیگر). ممکن است بسته به سطح هر نیاسیون کاهش یا افزایش رفلکس‌های عمقی دیده شود، اما معمولاً کاهش رفلکس‌های عمقی دیده می‌شود. آزمون منفی بالاآوردن مستقیم پا تشخیص را غیرمحتمل می‌کند. آزمون بالاآوردن پای مقابل حساس (حدود ۶۵ تا ۹۸ درصد) اما غیراختصاصی (حدود ۱۰ تا ۶۰ درصد) می‌باشد.
در سندرم پیریفورمیس، نشانه تشخیص اصلی، حساسیت بر روی پیریفورم در باسن در محلی است که عصب سیاتیک از آنجا یا نزدیکی عبور می‌کند. نشانه‌ها با آزمون FAIR یا FADIR رخ می‌دهند (F فلکسیون، AD اداکسیون، IR چرخش داخلی)		

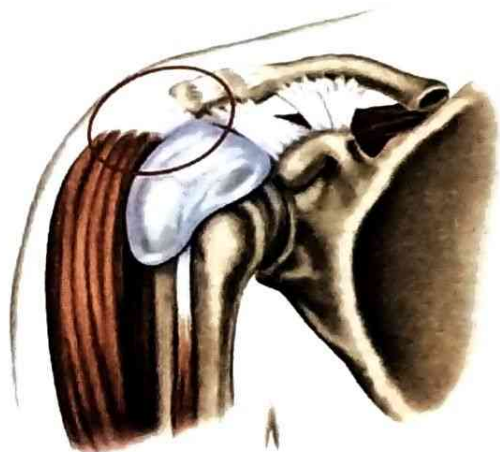
جدول ۴-۲۳. درد پایین کمر (ادامه)

الگوها	علل احتمالی	نشانه‌های فیزیکی
تنگی سوراخ نخاع کمری	در پی بیماری هیپرتروفیک دژنراتیو در یک یا چند مهره یا مفصل و ضخیم شدن لیگامان فلاووم که باعث باریک شدن کانال نخاع یا در لبه‌های جانبی است، ایجاد می‌شود. در سنین بعد از ۶۰ سال شایعتر است.	وضعیت بدن به جلو خم شده است، همراه آن ضعف انتهاها و هیپرفلکسی وجود دارد. پس از ۳۰ ثانیه اکستانسیون لومبار درد ران پیدامی‌شود. آزمون بالا آوردن مستقیم پا معمولاً منفی است.
سفتی مزمن کمر	اسپوندیلیت انکیلوزان (Ankylosing spondylitis) نوعی پلی‌آرتریت التهابی که در مردان جوان زیر ۴۰ سال شایع‌تر است. هیراستوز اسکلتی ایدیوپاتیک منتشر (DISH) مردان را بیشتر از زنان مبتلا می‌کند و معمولاً پس از ۵۰ سالگی رخ می‌دهد. احتمال OA نیز وجود دارد.	یافته‌ها بسته به اتیولوژی زمینه‌ای است. کاهش محدوده حرکتی در ستون فقرات (فلکسیون، اکستانسیون، روتاسیون)
درد کمر شبانه که با استراحت برطرف نمی‌شود	احتمال بدخیمی متاستاتیک در ستون مهره‌ها را به علت سرطان پروستات، پستان، ریه، تیروئید و کلیه و میلوم مولتیپل در نظر بگیرید.	از دست رفتن لوردوز نرمال کمری، اسپاسم عضلات، فلکسیون قدامی و خارجی محدود شده، عدم تحرک جانبی مهره، به ویژه در ناحیه توراسیک که با ورزش بهبود می‌یابد. درد با دق روی ستون مهره ایجاد می‌شود.
کمر درد ارجاعی از شکم یا لگن	اولسر پپتیک، پانکراتیت، سرطان پانکراس، پروستاتیت مزمن، اندومتریوز، گسستگی آنوریسم آئورت (dissecting aortic aneurysm)، تومور خلف صفاق و سایر علل	با توجه به منشأ متغیر است، حساسیت موضعی مهره ممکن است وجود داشته باشد. حرکات ستون مهره‌ها دردناک نیستند و دامنه حرکت محدود نیست. به دنبال نشانه‌های اختلال اولیه بگردید.



### تاندينيت روتاتور كاف (Rotator cuff tendinitis) (سندرم گرفتادن يا impingement)

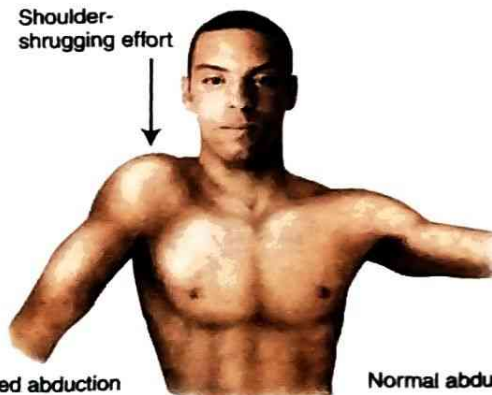
حرکات مکرر شانه در پرتاب کردن یا شنا کردن، موجب ادم و خونریزی و به دنبال آن التهاب می‌شود، که اغلب تاندون سوپراسپیناتوس را گرفتار می‌کند. ممکن است درد حاد، عودکننده یا مزمن ایجاد شود، که اغلب با فعالیت تشدید می‌شود. بیماران ممکن است درد گرفتگی‌های تیز، سایش آزارنده (grating) و ضعف به هنگام بالا بردن بازو به بالای سر را گزارش کنند. وقتی که تاندون سوپراسپیناتوس درگیر باشد، تندرست درست در زیر نوک آکرومیون حداکثر است. در سالمندان، خارهای استخوانی در سطح زیرین آکرومیون ممکن است باعث ایجاد علائم شوند.



### پارگی روتاتور كاف (Rotator cuff Tears)

عضلات و تاندون‌های روتاتورکاف، سر هومروس را به داخل حفره فضای گلوئید فشار می‌دهد و حرکات بازو را تقویت می‌کنند (ساب اسکاپولاریس در چرخش داخلی، سوپراسپیناتوس در بالا بردن، و اینفراسپیناتوس و ترس مینور در چرخش خارجی). آسیب‌های ناشی از افتادن، ضربه، یا گرفتاری مکرر در بین آکرومیون و لیگامان کوراکوآکرومیال ممکن است باعث پارگی پارشیل یا کامل روتاتورکاف شود که شایع‌ترین مشکل بالینی شانه به خصوص در سالمندان است. بیماران از درد مزمن شانه، درد شبانه، و گرفتگی و کشش در هنگام بالا بردن بازو به روی سر شکایت دارند. ضعف و پارگی تاندون معمولاً در تاندون سوپراسپیناتوس شروع شده و به خلف یا قدام پیشرفت می‌نماید در پی آتروفی عضله دلتوئید، سوپراسپیناتوس یا اینفراسپیناتوس باشید. در قدام روی توروزیته بزرگ هومروس را جهت نقص در چسبندگی‌های عضلانی و زیر آکرومیون را برای کریپیتوس در حین چرخش بازو لمس نمایید. در پارگی کامل تاندون سوپراسپیناتوس، ابداکسیون فعال و فلکسیون به قدام در مفصل گلوهمورال به شدت مختل می‌شود. لذا منجر به حرکت مشخصی به صورت بالا انداختن شانه می‌شود و تست «افتادن بازو» (drop arm) مثبت می‌گردد. (به مبحث مربوطه در معاینات شانه مراجعه کنید)

Shoulder-shrugging effort

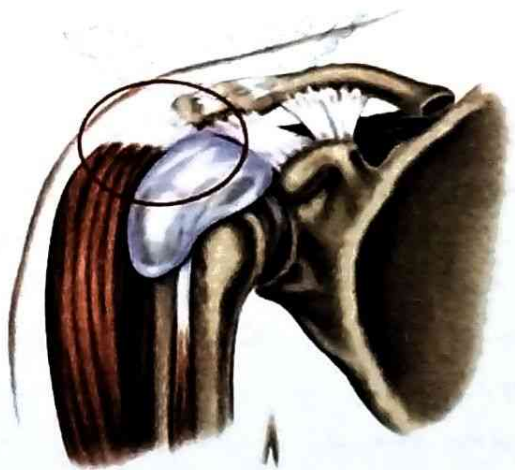


Limited abduction

Normal abduction

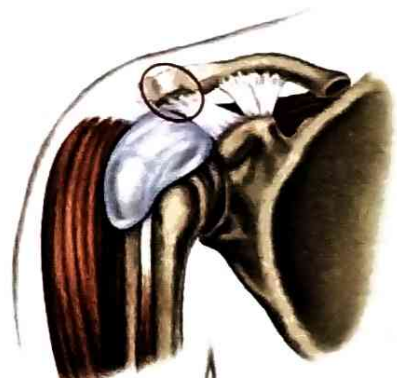
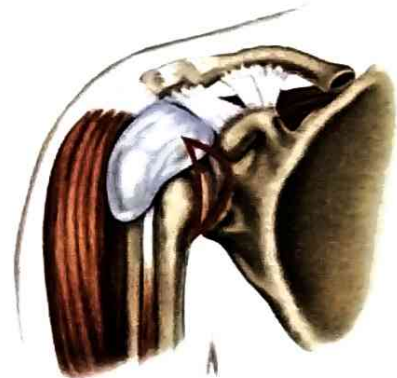
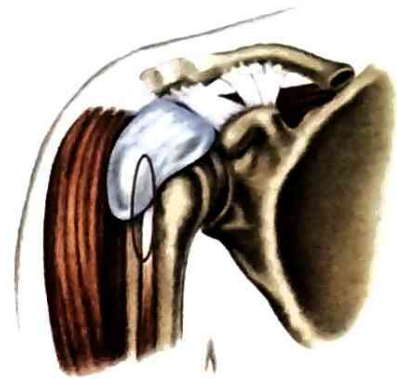
### تاندينيت کلسيفيه (Calcific Tendinitis)

تاندونیت کلسیفیه به روندی دژنراتیو در تاندون گفته می‌شود که همراه با رسوب نمک‌های کلسیم است. معمولاً تاندون سوپراسپیناتوس را درگیر می‌کند. ممکن است به دنبال حملات درد حاد و ناتوان‌کننده، در شانه رخ دهد. بیماری معمولاً در بالاتر از ۳۰ سال و اغلب در زنان رخ می‌دهد. بیمار بازو را نزدیک پهلوی نگه می‌دارد و تمام حرکات به علت درد محدود می‌شود. حساسیت در زیر نوک آکرومیون حداکثر است. بورس آکرومیون که بر روی تاندون سوپراسپیناتوس قرار دارد، ممکن است ملتهب شود. همچنین درد مزمن و با شدتی کمتر، ممکن است ایجاد شود.



**تاندونیت عضله دو سر (Bicipital Tendinitis)**

التهاب سر دراز تاندون بای سپس و غلاف آن باعث درد ناحیه قدامی شانه می‌شود که ممکن است به تاندینیت کاف روتاتور شباهت داشته باشد و ممکن است همزمان با آن دیده شود. هر دو صورت ممکن است، دچار جراحی ناشی از گیرافتادن شود. حداکثر حساسیت در شیار بای سپس وجود دارد. با ابداسیون و چرخش خارجی بازو می‌توان این ناحیه را از حساسیت در ناحیه ساب‌اکرومیل ناشی از تاندینیت سوپرااسپیناتوس افتراق داد. با قراردادن بازوی بیمار به پهلوی وی و آرنج در ۹۰ درجه، از بیمار بخواهید که ساعد را در مقابل مقاومت شما به سوپیناسیون ببرد. افزایش درد در شیار عضله دو سر این بیماری را تأیید می‌کند. درد در حین مقاومت در برابر فلکسیون قدامی شانه در حین اکستانسیون آرنج نیز مطرح‌کننده این حالت است (تست Speed's).

**کپسولیت چسبنده (شانه منجمد) (Frozen shoulder)**

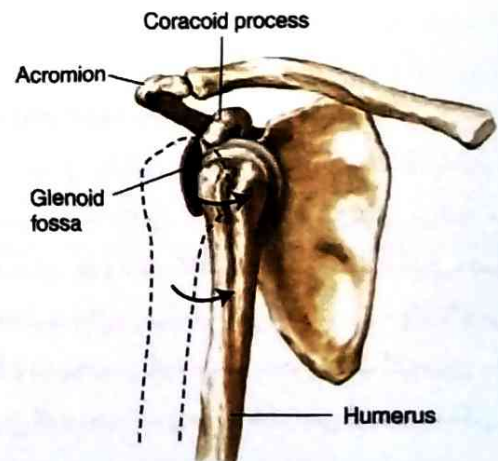
کپسولیت چسبنده به فیروز مرموزی در کپسول مفصل گلهومورال اشاره دارد که با درد منتشر و گنگ در شانه و محدودیت پیشرونده حرکت تظاهر می‌یابد به خصوص در چرخش خارجی با حساسیت موضعی. این بیماری معمولاً یک طرفه است و در افراد ۴۰-۶۰ ساله دیده می‌شود. معمولاً قبلاً اختلال دردناکی در شانه وجود داشته یا احتمالاً درگیری دیگری (مانند انفارکتوس میوکارد) که حرکات شانه را محدود کرده، وجود داشته است. سیر بیماری مزمن است و ۶ ماه تا ۲ سال ادامه دارد، تمرینات کششی ممکن است کمک‌کننده باشند.

**آرتریت آکرومیوکلایکولار (Acromioclavicular Arthritis)**

آرتریت آکرومیوکلایکولار از علل غیرشایع درد شانه است که معمولاً، ناشی از صدمه مستقیم به کمر بند شانه‌ای به علت تغییرات دژنراتیو می‌باشد. حساسیت بر روی مفصل آکرومیوکلایکولار لوکالیزه است. بیماران درد در حرکات کتف و ابداسیون بازو را ذکر می‌کنند. تست cross-arm ممکن است مثبت باشد.

**دررفتگی قدامی هومروس**

ناپایداری شانه به علت دررفتگی قدامی هومروس معمولاً در پی سقوط یا حرکت ناگهانی پرتابی ایجاد می‌شود، و سپس شایع می‌شود مگر اینکه درمان شود یا از حرکت خاص ایجادکننده پرهیز شود. به نظر می‌رسد زمانی که بازو ابداکت شود و به خارج بچرخد، شانه «از مفصل خارج شود» که منجر به نشانه اضطراب مثبت (apprehensio sign) در زمانی می‌شود که معاینه کننده بازو را در این حالت قرار می‌دهد. هرگونه حرکت شانه می‌تواند باعث درد شود و بیمار بازو را در وضعیت خنثی قرار دهد. سطح جانبی و مدور شانه به نظر صاف خواهد آمد. دررفتگی می‌تواند تحتانی، خلفی (نسبتاً نادر) و چند جهتی باشد.





**بورسیت اوله کرانون (olecranon bursitis)**

تورم و التهاب بورسای اوله کرانون ممکن است ناشی از تروما یا مربوط به آرتریت روماتوئید (RA) یا آرتریت نقرسی باشد. تورم در سطح زائده اوله کرانون قرار دارد و ممکن است ۶ سانتی‌متر قطر داشته باشد. آسپیراسیون مفصل را جهت اهداف تشخیصی و درمانی در نظر داشته باشید.



Olecranon bursitis

**ندول‌های روماتوئید (Rheumatoid Nodules)**

در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید یا تب حاد روماتیسمی ممکن است در نقاط تحت فشار در امتداد سطح اکستانسور اولنا، ندول‌های زیرجلدی ایجاد شوند. این ندول‌ها سفت و غیرحساس هستند و به پوست روی خود متصل نمی‌باشند، اما ممکن است به پریوست زیرین متصل باشند و یا نباشند. با اینکه ممکن است ندول‌ها در ناحیه بورسای اوله کرانون گسترش یابند اما اغلب دیستال تر ایجاد می‌شوند.



Rheumatoid nodules

**آرتریت آرنج (Arthritis of the Elbow)**

بهترین محل برای لمس التهاب سینوویال، شیارهای بین اوله کرانون و اپی‌کوندیل در دو طرف است. هنگام لمس به قوام خمیری، تورم نرم یا موج و حساسیت توجه کنید. علل شامل آرتریت روماتوئید، نقرس و نقرس کاذب، استئوآرتریت، و تروما هستند. بیمار از درد و سفتی، و محدودیت حرکات شاکی هستند.



Arthritis

**اپی‌کوندیلیت (Epicondylitis)**

اپی‌کوندیلیت خارجی (Lateral)، به دنبال اکستانسیون مکرر مچ یا پروناسیون - سوپیناسیون مکرر ساعد ایجاد می‌شود (آرنج تنیس‌بازان). درد و حساسیت در یک سانتی‌متری دیستال اپی‌کوندیل خارجی و احتمالاً در عضلات اکستانسور نزدیک آن وجود دارد. هنگامی که بیمار سعی می‌کند مچ را در مقابل مقاومت به وضعیت اکستانسیون ببرد، درد افزایش می‌یابد.

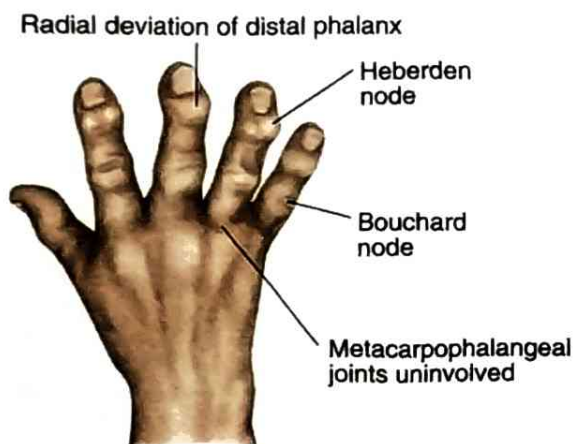
اپی‌کوندیلیت داخلی (medial) به دنبال فلکسیون مکرر مچ ایجاد می‌شود (آرنج چوگان‌بازان، گلف‌بازان، یا Little League elbow). نظیر حرکات پرتاب‌کردن، حداکثر حساسیت درست در خارج و دیستال اپی‌کوندیل داخلی است. فلکسیون مچ در مقابل مقاومت موجب افزایش درد می‌شود.



Epicondylitis

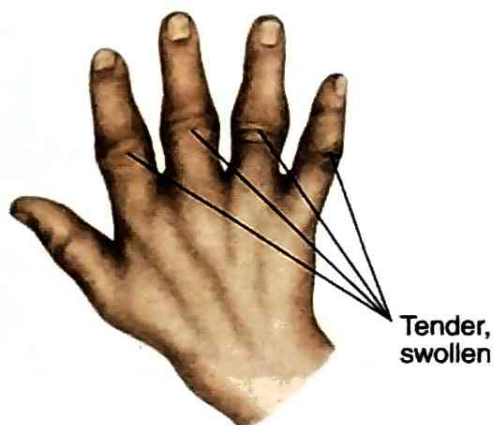
### استئوآرتریت (بیماری دژنراتیو مفصل)

ندول‌های هبردن (Heberden's nodes) در سطوح پشتی خارجی مفاصل اینترفالانژیال دیستال نشان‌دهنده رشد اضافی استخوان در استئوآرتریت (OA) است. معمولاً این ندول‌ها سفت و بدون درد هستند. افراد میانسال یا پیر را گرفتار می‌سازند و اغلب با تغییرات آرتریتی در سایر مفاصل همراه هستند. ممکن است دفورمیتی فلکسیون و انحرافی ایجاد نمایند. ندول‌های مشابه، به نام ندول بوشارد (Bouchard) در روی مفاصل اینترفالانژیال پروگزیمال ایجاد می‌شود که شیوع کمتری دارند. مفاصل متاکارپوفالانژیال (MCP) گرفتار نمی‌شوند.



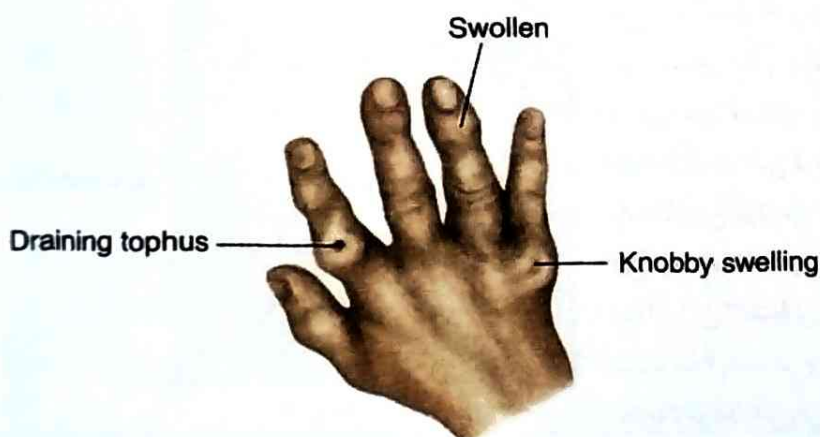
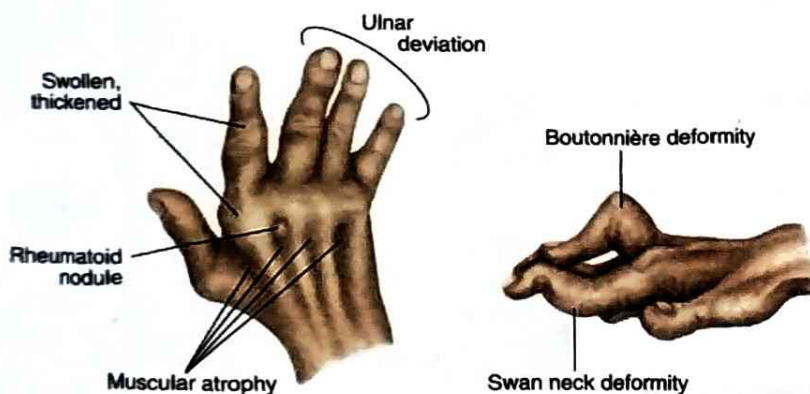
### آرتریت روماتوئید حاد

مفاصل حساس، دردناک و خشک در آرتریت روماتوئید، معمولاً دارای درگیری قرینه در دو طرف بدن هستند. مفاصل بین‌انگشتی دیستال (DIP) و متاکارپوفالانژیال (MCP) و مفاصل مچ دست بیشتر از سایر مفاصل درگیر می‌شوند. به تورم دوکی‌شکل (spindle-shaped) و یا حالت به هم چسبیده (fused) در مفاصل PIP در بیماری حاد توجه داشته باشید.



### آرتریت روماتوئید مزمن

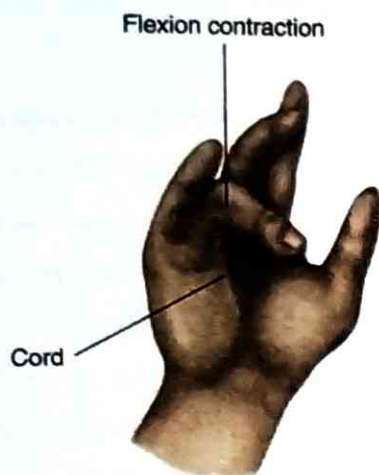
در بیماری مزمن به تورم و ضخامت مفاصل متاکارپوفالانژیال (MCP) و اینترفالانژیال پروگزیمال (PIP) توجه نمایید. دامنه حرکت محدود شده و ممکن است انگشتان به سمت اولنار منحرف شوند. عضلات بین استخوان آتروفی می‌شوند، انگشتان ممکن است دچار دفورمیتی «گردن قو» (swan neck deformity) (هیپراکستانسیون مفاصل اینترفالانژیال پروگزیمال همراه با فلکسیون ثابت مفاصل اینترفالانژیال دیستال [DIP]) شوند. دفورمیتی جادکمه‌ای (boutonniere deformity) شیوع کمتری دارد (فلکسیون پایدار مفاصل اینترفالانژیال پروگزیمال با هیپراکستانسیون مفاصل اینترفالانژیال دیستال). ندول‌های روماتوئید ممکن است همراه با مرحله حاد یا مزمن دیده شوند.



### نقرس توفوسی مزمن

رسوبات کریستالی اورات، اغلب با التهاب اطراف، منجر به دفورمیتی‌هایی در بافت‌های زیرجلدی بورس، غضروف و استخوان ساب‌کندرال که گاهی شبیه آرتریت روماتوئید و استئوآرتریت هستند، می‌شود. درگیری مفصلی معمولاً به اندازه آرتریت روماتوئید قرینه نیست. ممکن است التهاب حاد وجود داشته باشد. تورم‌های گره مانند در اطراف مفاصل گاهی زخمی شده و اورات‌های سفیدرنگ شبیه گچ (white chalk like urates) را ترشح می‌کنند.





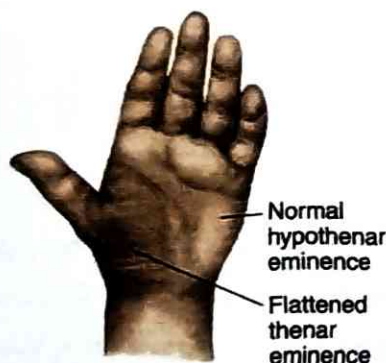
### جمع‌شدگی دوپویترون (Dupuytren's contracture)

اولین نشانه جمع‌شدگی دوپویترون پیدایش پلاک ضخیم روی تاندون فلکسور انگشت حلقه و احتمالاً انگشت کوچک در محل چین کف دستی دیستال می‌باشد. سپس پوست روی این ناحیه چروکیده می‌شود و طناب ضخیم و فیبروتیکی بین انگشت و کف دست تشکیل می‌شود. اکستانسیون انگشت ممکن است محدود باشد اما فلکسیون معمولاً طبیعی است. ممکن است به تدریج انگشت دچار جمع‌شدگی فلکسیون شود.



### انگشت ماشه‌ای (Trigger finger)

انگشت ماشه‌ای ناشی از ایجاد ندولی دردناک در یکی از تاندون‌های فلکسور کف دست، نزدیک سر استخوان متاکارپ است. هنگامی که بیمار می‌خواهد انگشت را از حالت فلکسیون به اکستانسیون ببرد، این ندول بزرگتر از آن است که وارد غلاف تاندونی شود. با تلاش بیشتر یا کمک، انگشت با صدای تق (snap) قابل سمع و قابل لمس به وضعیت اکستانسیون می‌رود و ندول با جهش از این فضای تنگ عبور می‌کند. این صدای تق ممکن است در حین فلکسیون نیز ایجاد شود. هنگامی که بیمار انگشت را خم و صاف می‌کند، نگاه کنید و گوش دهید و ندول و صدای حرکت آن را لمس نمایید.



### آتروفی تئار (Thenar atrophy)

آتروفی تئار مطرح‌کننده اختلالی در عصب مدیان (سندرم تونل کارپ) و آتروفی هایپوتئار مطرح‌کننده اختلالات عصب اولئار است.



### گانگلیون (ganglion)

گانگلیون تورم کیستی، گرد و معمولاً غیر حساسی است که در امتداد غلاف تاندون یا کپسول‌های مفصلی ایجاد می‌شوند. اکثراً در سطح پشتی دست ایجاد می‌شوند. این کیست شامل مایع سینوویال ایجاد شده از آسیب یا پارگی کپسول مفصلی یا غلاف تاندونی و گیر کردن آن در فضای کیست ایجاد می‌شود. فلکسیون میچ، گانگلیون‌های این محل را واضح‌تر می‌کند. اکستانسیون ممکن است آنها را محو کند. گانگلیون‌ها ممکن است همچنین در مکان‌های دیگری از دست‌ها، مچ، پاشنه و پا نیز تشکیل شوند. ممکن است به خودی خود بهبود یابند.

جدول ۹-۲۳. عفونت غلاف تاندونی و فضا‌های کف دستی، فلون و انگشتان

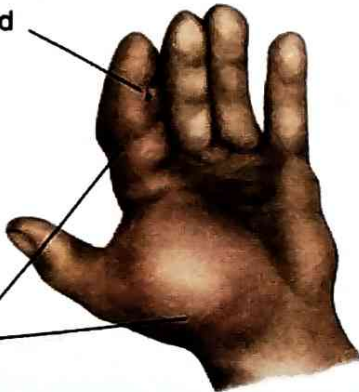
Pain on extension



Swelling and tenderness along tendon sheath

Finger held in slight flexion

Puncture wound



Tender, swollen

Puncture wound



Swollen, tender, dusky red

#### تنوسینوئیت حاد (acute tenosynovitis)

التهاب غلاف تاندون فلکسور (تنوسینوئیت حاد) ممکن است به دنبال آسیب موضعی مصرف بیش از حد و عفونت ایجاد شود. برخلاف آرتریت، حساسیت و تورم نه در مفصل بلکه در امتداد مسیر غلاف تاندون ایجاد می‌شوند و از فالنکس دیستال تا سطح مفصل متاکارپوفالانژیال امتداد دارند. انگشت در فلکسیون مختصر نگه داشته می‌شود زیرا سعی در اکستانسیون انگشت بسیار دردناک است. علل عفونی شامل گونه‌های استافیلوکوک و استرپتوکوک، گنوره منتشر و کاندیدا آلبیکانس است.

#### تنوسینوئیت حاد و درگیری فضای تنار

اگر عفونت پیشرفت کند، ممکن است از محدوده‌های غلاف تاندون تجاوز کند و یکی از فضا‌های فاشیال مجاور کف دست را درگیر کند. عفونت انگشت سبابه و فضای تنار در شکل دیده می‌شود. تشخیص و درمان زودرس حائز اهمیت است.

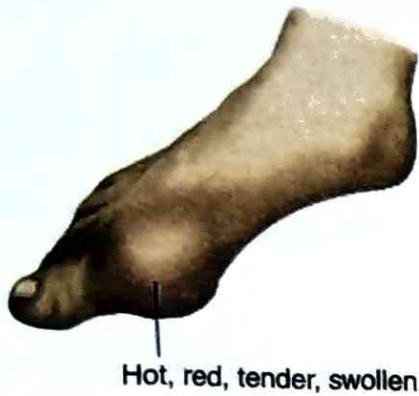
#### فلون (Felon)

جراحات نوک انگشت ممکن است منجر به عفونت فضا‌های فاشیایی بسته، معمولاً به علت استافیلوکوک اورئوس، در پالپ دیستال یا نرمی نوک انگشتان شود. درد شدید، حساسیت لوکالیزه، تورم و رنگ قرمز تیره مشخصه این عارضه است. تشخیص و درمان زودرس (معمولاً به صورت ایجاد پارگی و درناژ چرکی) اهمیت دارد. اگر وزیکول دیده شود، گزش هرپسی (herpetic whitlow) را در نظر داشته باشید که معمولاً در کارکنان مراقبت‌های سلامت در تماس با ویروس هرپس سیمپلکس در بزاق انسان، دیده می‌شود. (به دلیل مراقبت‌های کلی، نادر است)

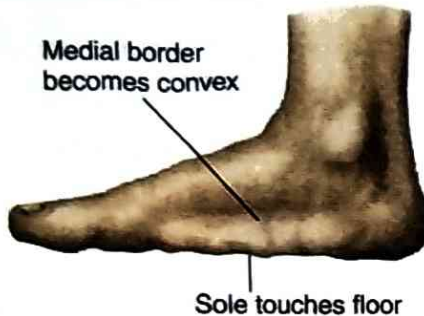


**آرتریت نقرسی حاد (Acute gouty arthritis)**

مفصل متاتارسوفالانژیال انگشت شست اولین محل درگیری در ۵۰٪ از حملات آرتریت‌های نقرسی حاد درگیر می‌شود. این حالت با تورم بسیار دردناک و حساس، گرم و قرمز تیره مشخص می‌شود، که از محدوده مفصل فراتر می‌رود. اغلب با سلولیت اشتباه گرفته می‌شود. مچ پا، مفاصل تارسال، و زانو نیز به طور شایع درگیر می‌شوند.

**پای صاف (Flat feet)**

نشانه‌های پای صاف ممکن است تنها هنگامی آشکار شوند که بیمار ایستاده است. گاهی نیز دائمی است. قوس طولی پا صاف می‌شود به طوری که قسمت داخلی کف پا، به زمین می‌رسد. تقعر طبیعی سمت داخل پا محذب شده، حساسیت ممکن است از قوزک داخلی به سمت پایین در سطح داخلی کف پای وجود داشته باشد. ممکن است تورم در قدام قوزک دیده شود. «پای صاف» ممکن است یک تنوع طبیعی باشد یا به علت عدم عملکرد تاندون تیبیال خلفی ایجاد شود که در چاقی، دیابت، و آسیب اولیه پا دیده می‌شود. به کفش‌های بیمار از نظر فرسودگی در سمت داخلی پاشنه و کف پا دقت نمایند.

**هالوکس والگوس (Hallux valgus)**

در هالوکس والگوس انحراف جانبی شست بزرگ و بزرگی سر متاتارس اول در سمت داخلی، باعث ایجاد یک بورس یا برجستگی (bunion) می‌شود. این بورس ممکن است ملتهب شود. زنان نسبت به مردان ۱۰ برابر بیشتر مبتل هستند که درگیر شوند.

**نورومای مورتون (Morton Neuroma)**

به دنبال حساسیت روی سطح کف پای سر سومین و چهارمین متاتارس به علت فیبر و اعصاب معمول انگشتی در پی تحریک مکرر عصب باشید (که یک نورمالی واقعی نیست). جهت انتشار درد به شست در حین فشار بر روی فضاها بین استخوانی کف پا و کشیدن متاتارس‌ها با دیگر دست خود، باشید. علائم شامل هیپرستزی، بی‌حسی، درد و سوزش از سر متاتارس‌ها تا انگشتان ۳ و ۴ است.



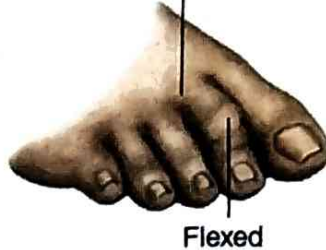
Red, thickened



میخچه (Corn)

میخچه یک ضخامت پوستی دردناک به شکل مخروط است که از فشار مکرر بر روی پوست نازک طبیعی ناشی می‌شود. نوک مخروط به سمت داخل است و موجب درد می‌شود. میخچه مشخصاً بر روی برجستگی استخوانی ایجاد می‌شود مثلاً انگشت ۵. اگر میخچه در نواحی مرطوب ایجاد شود، مثلاً فقط نقاط تحت فشار بین انگشت ۴ و ۵، میخچه نرم نامیده می‌شود.

Hyperextended



انگشت چکشی (Hammer Toe)

انگشت چکشی با شیوع بیشتر انگشت دوم را درگیر می‌کند و با هیپراکستانسیون متاتارسوفالانژیال همراه با فلکسیون مفصل اینترفالانژیال پروگزیمال (PIP) مشخص می‌شود. اغلب میخچه‌هایی بر روی نقطه تحت فشار روی مفصل PIP، ایجاد می‌شود.

Red, tender



رشد ناخن شست به داخل (Ingrown Toe nail)

لبه‌های تیز ناخن شست ممکن است به درون چین‌های ناخن نفوذ کند، آن را مجروح سازد و به التهاب و عفونت بیانجامد. چین ناخن حساس و قرمز می‌شود، به روی ناخن گسترش می‌یابد و گاهی بافت گرانولاسیون و ترشح چرکی ظاهر می‌شود. اغلب شست پا گرفتار می‌شود.



زخم نوروپاتی (Neuropathic ulcer)

هنگامی که حس درد کاهش یابد یا از بین برود (مثلاً در نوروپاتی دیابتی)، زخم نوروپاتی در نقاط تحت فشار در پا ایجاد می‌شود. اگرچه این زخم‌ها اغلب، عمیق و عفونی می‌باشند و به کندی پیشرفت می‌نمایند، بدون درد می‌باشند استئومیلیت زیر زخم و آمپوتاسیون ممکن است در پی آن ایجاد شود. تشخیص زودهنگام از دست دادن حس با استفاده از یک نوار نایلونی یک استاندارد مراقبتی دیابت است.



زگیل کف پای (Plantar Wart)

یک زگیل کف پا ضایعه‌ای هیپرمراتوتیک است که به وسیله ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) در برجستگی نوک کف پا (Sole) ایجاد می‌شود. ممکن است شبیه به کالوس باشد. نقاط کوچک تیره مشخصی را که ظاهر نقطه نقطه به زگیل می‌دهند جستجو نمایید. خطوط نرمال پوستی در لبه زگیل متوقف می‌شوند. این برجستگی‌ها در گرفتن بین دو انگشت دردناک هستند، در حالی که کالوس در فشار مستقیم دردناک است.



کالوس (Callus)

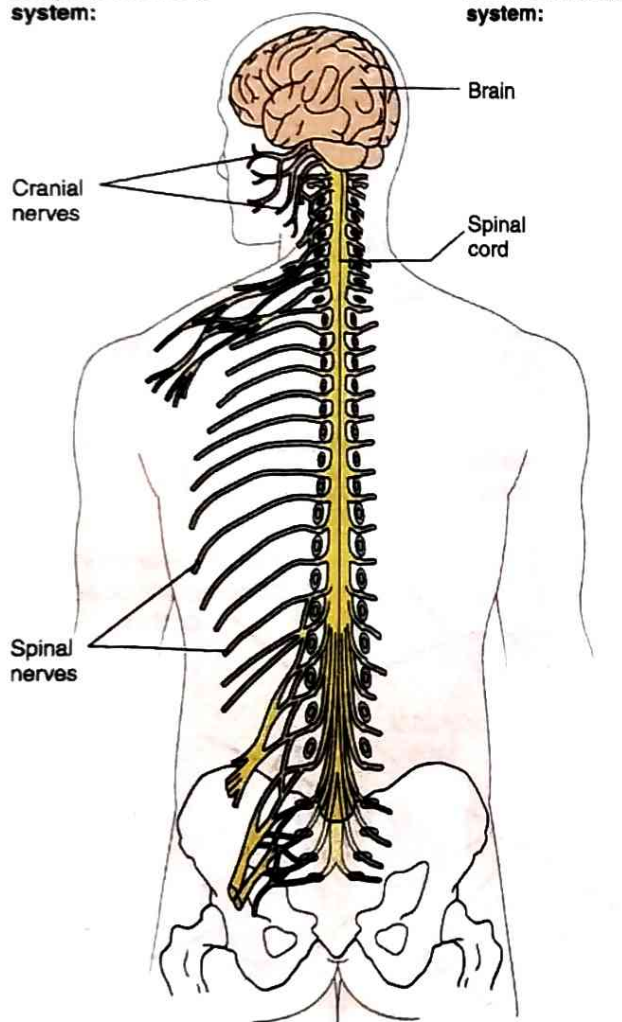
مثل میخچه، کالوس ناحیه‌ای از افزایش ضخامت پوست است که در محلی که فشار مکرر وارد می‌شود، دیده می‌شود، به هر حال برخلاف میخچه، کالوس، پوستی را درگیر می‌کند که به صورت طبیعی ضخیم است مانند کف پا، و معمولاً بدون درد است. اگر کالوس دردناک باشد، به زگیل کف پای در زیر آن شک می‌نماییم.



## آناتومی و فیزیولوژی

Peripheral nervous system:

Central nervous system:



لوکالیزه کردن دقیق ضایعات در سیستم عصبی نیاز به اطلاع از آناتومی و سازمان دهی آن دارد. با مرور شکل ۱-۲۴ شروع کنید.

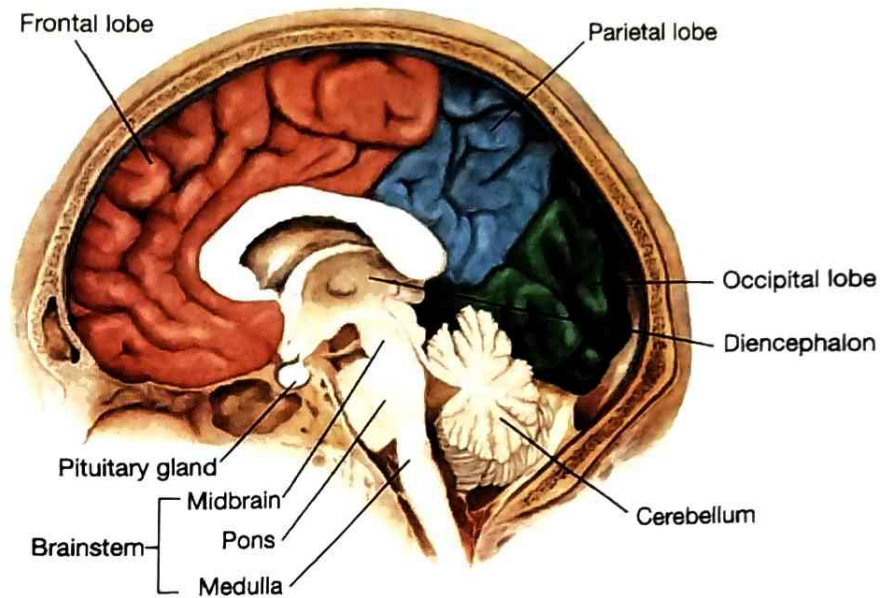
سیستم عصبی را می توان به سیستم عصبی مرکزی (CNS) و سیستم عصبی محیطی (PNS) تقسیم کرد. سیستم عصبی مرکزی شامل مغز و طناب نخاعی است. سیستم عصبی محیطی شامل اعصاب نخاعی خارج شده از طناب نخاعی، اعصاب محیطی و عضلات است.

### سیستم عصبی مرکزی

مغز. مغز شبکه ای از سلول های عصبی، به نام نورون، در تعامل با آکسون ها (رشته های منفرد طولی که هدایت کننده ایمپالس مابین نورون ها هستند) است (شکل ۲-۲۴). بزرگ ترین بخش مغز را مخ (cerebrum) می نامند که به دو قسمت نیمکره های مغزی تقسیم می شود. هر نیمکره مغز به لوب های فرونتال، پریتال، تمپورال و اکسی پیتال مجزا می شود. بافت مغز به رنگ خاکستری یا سفید است. ماده خاکستری، از تجمع تنه سلول های عصبی تشکیل شده است. این ماده سطح نیمکره های مغز را دربر گرفته است و کورتکس مغز را می سازد. ماده سفید (white matter) از آکسون نورون ها (که توسط میلین پوشیده شده اند) ساخته می شود. غلاف میلین که عامل رنگ سفید این قسمت است، باعث تسریع در انتقال ایمپالس های عصبی می شود.

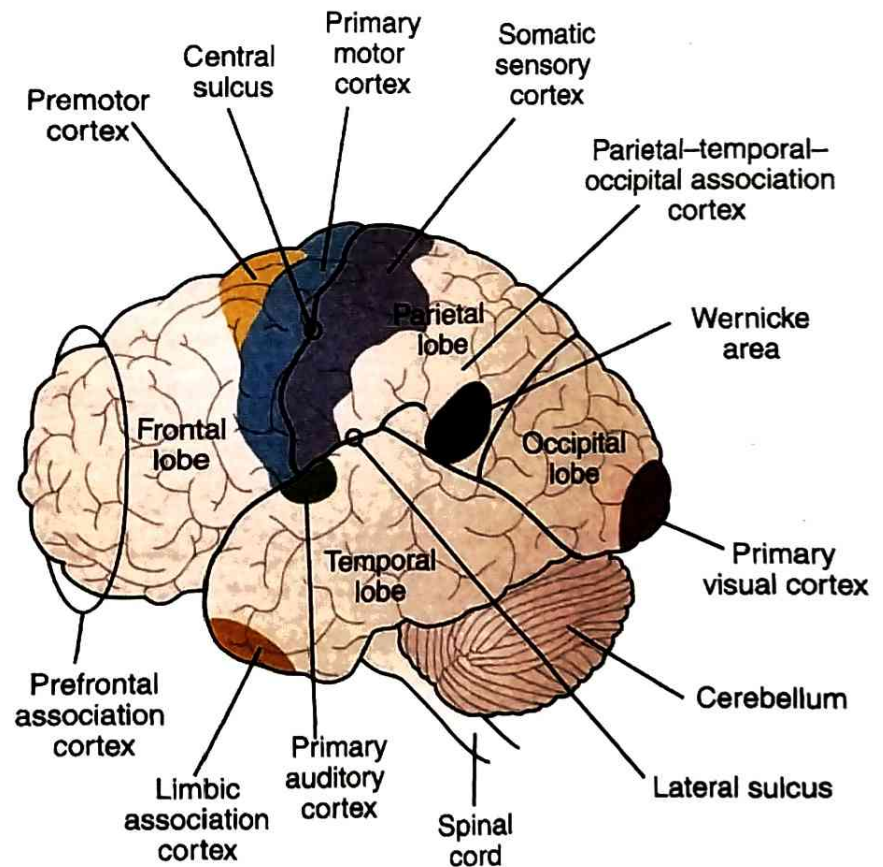
هر ناحیه از مننژ مغز عملکرد اختصاصی دارد (شکل ۳-۲۴). درک تکلم، به عنوان مثال در کنترل ناحیه از قسمت خلفی فوقانی لوب تمپورال در نیمکره غالب (معمولاً چپ) است. در عمق مغز تجمعات دیگری از ماده خاکستری وجود دارند،

شکل ۱-۲۴. سیستم اعصاب مرکزی (CNS) و سیستم اعصاب محیطی (PNS)، مقطع کروئال.



شکل ۲-۲۴. نیمه سمت راست مغز، نمای داخلی.

که عبارتند از: عقده‌های قاعده‌ای (*basal ganglia*) - که در حرکت مؤثرند - و سطح تحتانی لوب‌های فرونتال (دیانسفال) که شامل تالاموس و هیپوتالاموس می‌شود. تالاموس (*thalamus*) ایمپالس‌های حسی را پردازش کرده و آنها را به قشر مغز ارسال



شکل ۳-۲۴. نواحی قشر مغز و عملکردهای آنها.



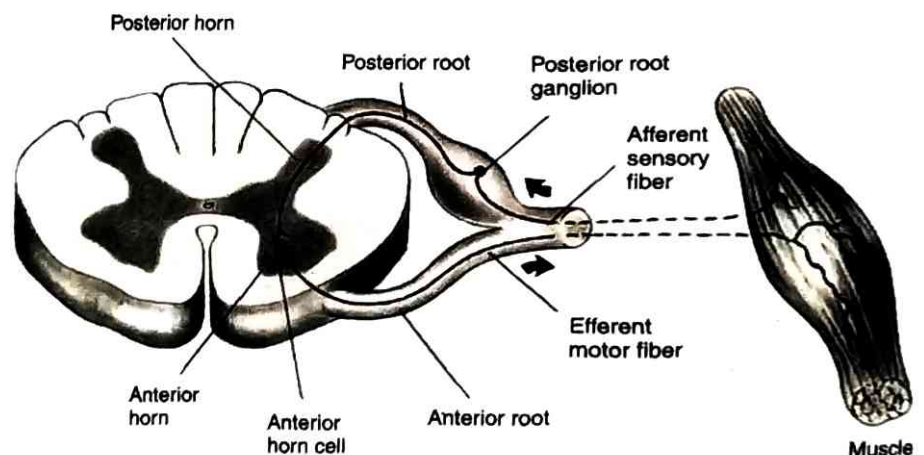
می‌کند. هیپوتالاموس (hypothalamus) حفظ هوموستاز و تنظیم دمای بدن، ضربان قلب و فشارخون را بر عهده دارد. هیپوتالاموس سیستم اندوکراین را تحت تأثیر قرار داده و رفتارهای احساسی مانند خشم و تمایلات جنسی را کنترل می‌کنند. هورمون‌های مترشحه از هیپوتالاموس مستقیماً روی غده هیپوفیز عمل می‌کنند.

کپسول داخلی (internal capsule) ساختمانی متشکل از ماده سفید است که رشته‌های میلین‌دار، از تمام قسمت‌های قشر مغز در آن همگرایی یافته، به سمت ساقه مغز پایین می‌روند. مسیر حرکتی نزولی اصلی، مسیر کورتیکواسپینال، در طول کپسول داخلی حرکت می‌کند.

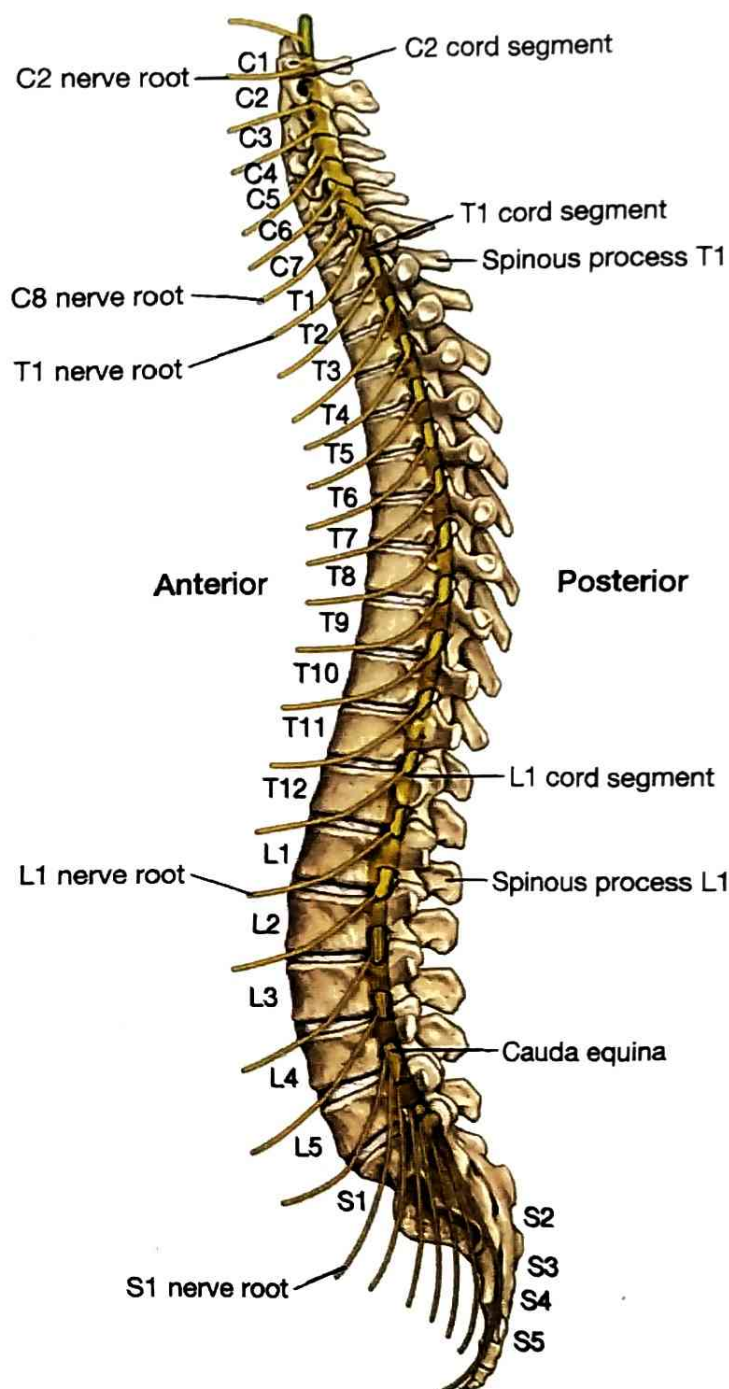
ساقه مغز (brain stem)، که قسمت‌های فوقانی مغز را به طناب نخاعی متصل می‌کند، از سه قسمت تشکیل شده است: مغز میانی (mid brain)، پل مغزی (pons) و بصل‌النخاع (medulla) (شکل ۲-۲۴). وضعیت هوشیاری به واکنش‌های متقابل بین نیمکره‌های سالم مغز و ساختار مهمی در دیانسفال و قسمت فوقانی ساقه مغز یعنی سیستم فعال‌کننده (بیدارکننده) مشبک [reticular activating (arousal) system] بستگی دارد. مخچه (cerebellum) در قاعده مغز قرار گرفته است و باعث هماهنگی تمام حرکات بدن و کمک به حفظ وضعیت قائم بدن در فضا می‌شود (شکل ۳-۲۴).

**طناب نخاعی.** ساقه مغز تحتانی (مدولا) مستقیماً به طناب نخاعی (spinal cord) وصل می‌شود مانند مغز، طناب نخاعی شامل ماده خاکستری و سفید است. ماده خاکستری متشکل از تنه سلول‌های عصبی است، به ظاهر پروانه‌ای هسته ماده خاکستری و شاخ‌های قدامی و حلقی دقت کنید (شکل ۴-۲۴). ناحیه خارجی از مسیرهای ماده سفید، که مسئول ارتباط بین مغز و PNS است، تشکیل می‌شود.

همان‌طور که در شکل ۵-۲۴ نشان داده می‌شود، نخاع به صورت طولی در داخل ستون استخوانی مهره‌ها قرار می‌گیرد و در سطح اولین یا دومین مهره کمری پایان می‌یابد (L2 و L1). نخاع یک سری خطوط انتقال به محیط فراهم می‌کند که جریان اطلاعاتی از طریق آنها به مغز ارسال یا از مغز دریافت می‌شود. سیگنال‌های حرکتی نخاع از ریشه‌های عصبی قدامی خارج می‌شود و سیگنال‌های حسی از طریق ریشه‌های عصبی خلفی، رله می‌شوند.



شکل ۲-۲۴. طناب نخاعی، مقطع عرضی و قوس رفلکس نخاعی.



شکل ۵-۲۴. طناب نخاعی، نمای جانبی.

ریشه‌های عصبی برای تشکیل اعصاب نخاعی به هم پیوسته و به نوبه خود اعصاب محیطی را می‌سازند.

به منظور اجتناب از آسیب زدن به طناب نخاعی اکثر پونکسیون‌های کمری در فضای بین مهره‌های L3-L4 یا L4-L5 انجام می‌شود.

طناب نخاعی به سگمان‌هایی تقسیم می‌شود: گردنی (C1 تا C8)، سینه‌ای (T1 تا T12)، کمری (L1 تا L5)، خاجی (S1 تا S5) و دنبالچه‌ای. طناب نخاعی در قسمت گردنی ضخیم‌ترین عرض را دارد زیرا مسیرهای عصبی هر دوی اندام‌های فوقانی و تحتانی را دربرگرفته است. توجه داشته باشید که طول طناب نخاعی با کانال مهره‌ای برابر نمی‌باشد. ریشه‌های کمری و خاجی مسیر داخل نخاعی طولانی‌تری را طی می‌کنند. این ریشه‌ها به

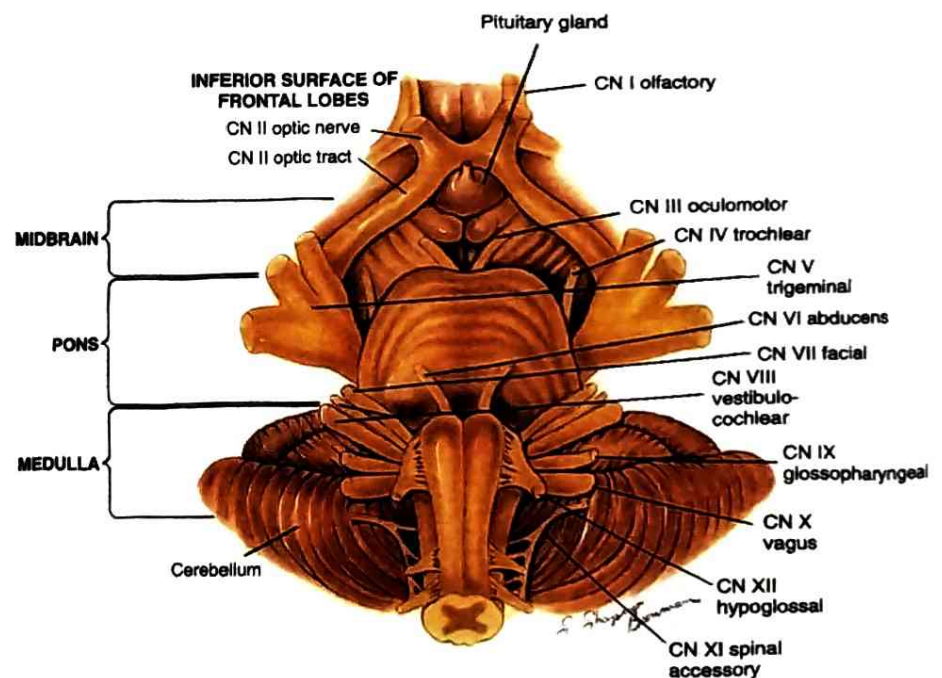


شکل دم اسب در سطح L1-L2 به خارج گسترده می‌شوند و به اصطلاح دم اسب (*cauda equina*) را تشکیل می‌دهند.

### سیستم اعصاب محیطی

سیستم اعصاب محیطی شامل اعصاب جمجمه‌ای (cranial) و اعصاب محیطی انتشار یافته به قلب، ارگان‌های احشایی، پوست و اندام‌ها است. سیستم عصبی سوماتیک و سیستم عصبی اتونوم بر PNS وابسته می‌باشند. این سیستم، سیستم عصبی تنه‌ای (سوماتیک) حرکات عضلات را کنترل می‌نماید و به لمس و درد پاسخ می‌دهد، و سیستم عصبی خودکار (اتونوم) به ارگان‌های داخلی متصل است و عملکردهایی مانند هضم و کنترل فشار را کنترل می‌کند. سیستم اعصاب خودکار شامل سیستم عصبی سمپاتیک (که حرکت‌دهنده ارگان‌ها و عملکردشان در حین استرس و هیجان است) و سیستم عصبی پاراسمپاتیک (که نگهدارنده انرژی و منابع در حین استراحت و شل بودن بدن است) می‌باشد.

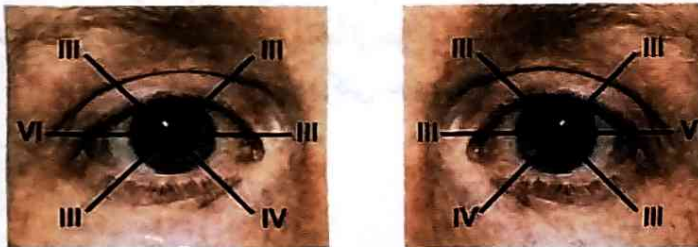
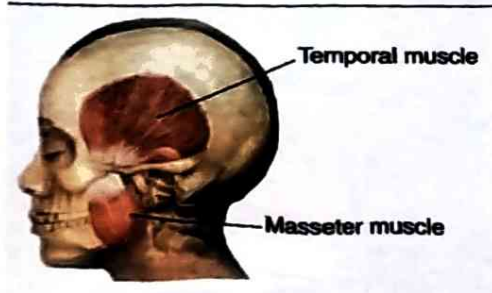
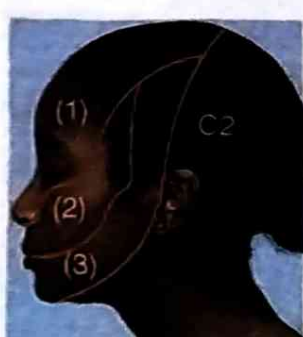
**اعصاب جمجمه‌ای (Cranial nerves).** دوازده جفت عصب اختصاصی به نام اعصاب کرانیال از داخل جمجمه یا کرانیوم از طریق سوراخ‌ها یا کانال‌های موجود در ساختارهای استخوانی به سمت سر و گردن، خارج می‌شوند. این اعصاب با سیستم شماره‌گذاری رومی از سمت سر به دم به ترتیب خروج از مغز، نام‌گذاری می‌شوند (کادر ۱-۲۴). اعصاب کرانیال III تا XII، از آنالوگ‌های ساقه مغز منشأ می‌گیرند (شکل ۶-۲۴). اعصاب کرانیال I و II رشته‌های عصبی هستند که واقعاً از خود مغز خارج می‌شوند. بعضی از اعصاب کرانیال محدود به عملکردهای حسی و حرکتی عمومی هستند، در حالی که



شکل ۶-۲۴. اعصاب کرانیال، سطح تحتانی مغز.

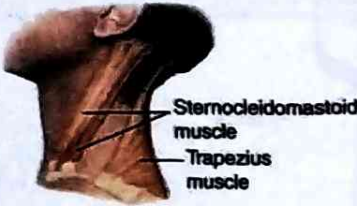
بعضی دیگر برای درک بو، بینایی یا شنوایی اختصاصی شده‌اند (اعصاب کرانیال I، II و VIII به ترتیب).

**اعصاب محیطی (Peripheral nerves).** سیستم اعصاب محیطی شامل اعصاب محیطی و نخاعی می‌باشد که این اعصاب پیام‌ها را به نخاع منتقل کرده یا از آن به سایر نقاط می‌فرستند. سی‌ویک جفت عصب ضمیمه طناب نخاعی هستند: ۸ عصب گردنی، ۱۲ عصب سینه‌ای، ۵ عصب کمری، ۵ عصب خاجی و ۱ عصب دنبالچه‌ای. هر عصب دارای یک ریشه قدامی (شکمی ventral) شامل الیاف حرکتی و یک ریشه خلفی (پشتی dorsal) شامل الیاف حسی می‌باشد. ریشه‌های قدامی و خلفی با پیوستن به یکدیگر یک عصب نخاعی (spinal nerve) کوتاه، با طول کمتر از ۵mm را تشکیل می‌دهند. الیاف عصبی نخاعی با الیاف مشابه منشأ گرفته از سایر سطوح به هم آمیخته، و عصب محیطی را می‌سازند. بیشتر اعصاب محیطی دارای هر دو رشته حسی (آوران / afferent) و حرکتی (وابران / efferent) می‌باشند.

کادر ۱-۲۴. اعصاب جمجمه‌ای		
شماره	عصب جمجمه‌ای	عملکرد
I	بویایی (olfactory)	حس بویایی
II	بینایی (optic)	حس بینایی
III	اکولوموتور (oculomotor)	انقباض مردمک، بازکردن چشم (بالا بردن پلک) و بیشتر حرکات خارج چشمی
		
IV	تروکلر (Trochlear)	چرخش رو به پایین و داخل چشم
V	سه قلو (Trigeminal)	حرکتی: عضلات تمپورال و ماستر (بستن فک) و عضلات پتریگوئید لترال (حرکات جانبی فک)
		
		



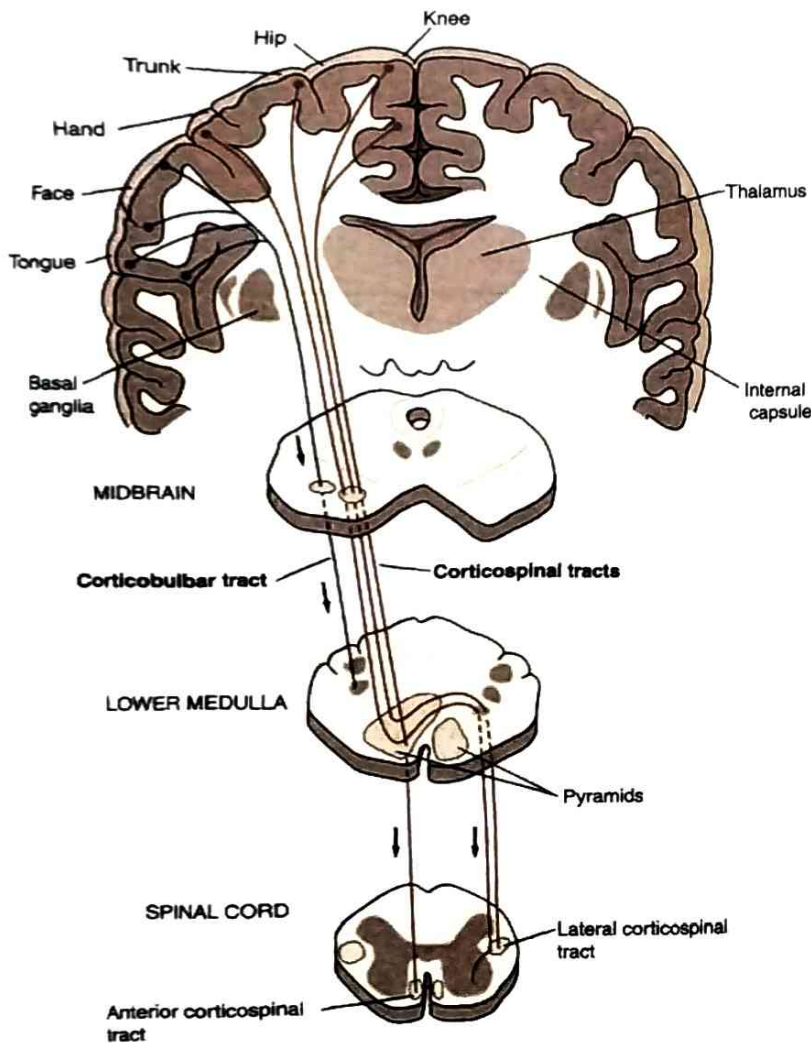
کادر ۱-۲۴. اعصاب جمجمه‌ای (ادامه)

شماره	عصب جمجمه‌ای	عملکرد
VI	ابدوسنس (Abducens)	حرکت چشم به خارج
VII	صورتی (Facial)	حرکتی: حرکات صورت شامل حالات چهره، بستن چشم و دهان و حس‌های ناحیه گوش حسی: حس چشایی مواد شور، شیرین، ترش و تلخ در دو سوم قدامی زبان و حس‌های ناحیه گوش
VIII	شنوایی (Acoustic)	شنوایی (شاخه حلزونی - Cochlear) و تعادل (شاخه دهلیزی - Vestibular)
IX	زبان حلقی (Glossopharyngeal)	حرکتی: حلق حسی: قسمت‌های خلفی پرده صماخ و مجرای گوش، حلق و قسمت خلفی زبان شامل حس چشایی (شوری، شیرینی، تلخی، ترشی)
X	واگ (Vagus)	حرکتی: کام، حلق و حنجره حسی: حلق و حنجره
XI	فرعی نخاعی (Spinal accessory)	حرکتی: عضله استرنوماستوئید و بخش فوقانی عضله تراپزیوس
		
XII	زیر زبانی (Hypoglossal)	حرکتی: زبان

### مسیرهای حرکتی

سیستم حرکتی اولیه، کنترل کننده حرکات ارادی است که به آن سیستم کورتیکواسپینال یا پیرامیدال می‌گویند. این سیستم شامل دو بخش است که از (۱) نورون‌های حرکتی فوقانی (upper motor neurons) شروع شده و از طریق مسیرهای طولانی ماده سفید با (۲) نورون‌های حرکتی تحتانی (lower motor neurons) سیناپس کرده و از طریق اعصاب محیطی به محیط می‌روند، تشکیل می‌شود. اجسام سلولی عصبی نورون‌های حرکتی فوقانی (upper motor neuron) در بخش حرکتی قشر مغز قرار دارند (شکل ۷-۲۴)؛ آکسون‌های آنها از طریق باندل ماده سفید به نام مسیر کورتیکواسپینال در مسیر نورون‌های محرکه تحتانی امتداد می‌یابند. رشته‌های حرکتی از طریق عمق کپسول داخلی مغز به ساقه مغز می‌روند. در مدولای تحتانی، مسیرهای کورتیکواسپینال، یک ساختار آناتومیکی مشابه هرم می‌سازند (نام دیگر آن مسیرهای هرمی است). در محل تلاقی مدولا و طناب نخاعی گردنی، اکثر این رشته‌ها decussate یا از سمت مخالف مدولا عبور می‌کنند، به دلیل این تقاطع، سمت راست مغز حرکات سمت چپ بدن و برعکس، را کنترل می‌کند.

بعد از تقاطع، رشته‌های مسیر کورتیکواسپینال به سمت پایین می‌روند و از طریق طناب



شکل ۷-۲۴. مسیرهای حرکتی: مسیرهای کورتیکواسپینال و کورتیکوبولبار

ضعف می‌تواند به دلیل آسیب نورون‌های حرکتی فوقانی یا انشعابات آنها (مسیر کورتیکواسپینال) یا آسیب نورون‌های حرکتی تحتانی و انشعابات آنها (اعصاب کرانیال، ریشه‌های عصبی نخاع یا اعصاب محیطی) رخ دهد.

نخاعی با نورون‌های محرکه تحتانی سیناپس می‌کنند. تنه‌های سلولی نورون‌های محرکه تحتانی در شاخ قدامی طناب نخاعی می‌باشد، بنابراین سلول‌های شاخ قدامی نامیده می‌شوند. برخی نورون‌های محرکه تحتانی که کنترل عملکرد حرکتی اعصاب مغزی را دارند، در ساقه مغز قرار می‌گیرند. مسیر کورتیکوبولبار به آکسون‌های نورون محرکه فوقانی اشاره دارد که از این نورون‌های محرکه تحتانی، خارج می‌شوند. آکسون‌های نورون محرکه تحتانی، ایمپالس‌ها را از طریق اعصاب کرانیال یا از طریق ریشه‌های قدامی طناب نخاعی یا اعصاب نخاعی به اعصاب محیطی منتقل می‌کنند. این ایمپالس‌ها در محل تلاقی عصبی عضلانی خاتمه می‌یابند که واسطه انقباض عضلانی هستند.

کادر ۲-۲۴ این سه سیستم که عملکرد حرکتی را کنترل می‌کند، توضیح می‌دهد. مسیر کورتیکواسپینال اثرات مهار بر نورون محرکه تحتانی دارد، آسیب نورون محرکه فوقانی یا مسیر کورتیکواسپینال سبب افزایش تون عضلات و هیپرفلکسی می‌شود زیرا نورون‌های محرکه تحتانی، disinhibit می‌شوند. در مقابل، آسیب نورون محرکه تحتانی سبب کاهش تون عضله و هیپورفلکسی می‌شود. آتروفی و فاسیکولاسیون نیز دیده می‌شود. نشانه‌های تشخیصی نورون محرکه فوقانی (افزایش تون عضله، هیپورفلکسی) و نشانه‌های نورون محرکه تحتانی (کاهش تون عضله، هیپورفلکسی، فاسیکولاسیون و آتروفی) در معاینه عصبی دیده می‌شود و در افتراق دو احتمال کمک می‌کند.



مسیرهای حرکتی فوقانی وابسته به نورون‌های حرکتی سالم تحتانی هستند تا بر حرکات تأثیر بگذارند. آسیب به نورون‌های حرکتی تحتانی منجر به فلج یا ضعف در قسمت‌های متأثر می‌شود، حتی اگر مسیرهای حرکتی بالاتر سالم باشند. وقتی مسیر کورتیکواسپینال آسیب ببیند یا تخریب شود، عملکردهای آن در خط پایین‌تر از آسیب کاهش می‌یابند یا از بین می‌روند. اندام متأثر ضعیف یا فلج شده و حرکات مهارتی، پیچیده یا ظریف در مقایسه با حرکات کلی نقص قابل ملاحظه‌ای خواهند داشت.

در صورت آسیب نورون‌های حرکتی فوقانی در بالای محل تقاطع مسیرهای عصبی در بصل النخاع، اختلالات حرکتی در سمت مقابل ضایعه ایجاد می‌شود. در آسیب‌های پایین‌تر از محل تقاطع، اختلالات حرکتی در همان طرف بدن دیده می‌شود.

بیماری‌های سیستم عقده‌های قاعده‌ای یا سیستم مخچه‌ای موجب ایجاد فلج نمی‌شوند ولی می‌توانند ایجاد ناتوانی (disabling) بکنند.

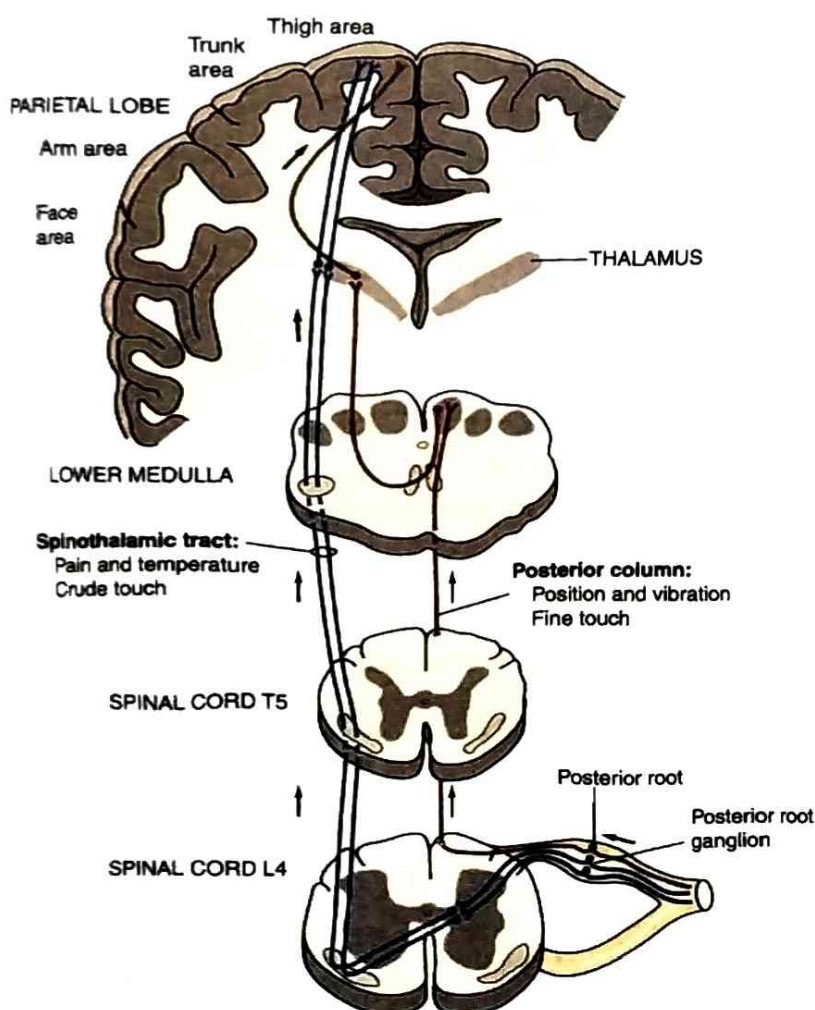
#### کادر ۲-۲۴. کنترل عملکرد حرکتی

- **مسیر کورتیکواسپینال (پیرامیدال).** مسیر کورتیکواسپینال حرکات ارادی را میانجی‌گری کرده و از طریق تحریک عمل بعضی عضلات و مهار بعضی دیگر به انجام حرکات ماهرانه، پیچیده و دقیق کمک می‌کند. آنها با نورون‌های حرکتی تحتانی در طناب نخاعی سیناپس می‌کنند که مستقیماً واسطه حرکت هستند. آسیب به سیستم مسیر کورتیکواسپینال، سبب ضعف می‌شود.
- **سیستم عقده‌های قاعده‌ای.** این سیستم به حفظ تون عضلانی طبیعی و حفظ کنترل حرکات بدن، به خصوص حرکات خودبخودی مانند راه رفتن کمک می‌کند. آسیب به عقده‌های قاعده‌ای سبب رژیدیتی، کندی حرکت (برادی‌کینزی)، حرکات غیرارادی و/یا اختلال وضعیت و راه رفتن می‌شود.
- **سیستم مخچه‌ای.** مخچه با دریافت ورودی‌های حسی و حرکتی موجب هماهنگی فعالیت‌های حرکتی، حفظ تعادل و کمک به وضعیت بدن می‌شود. آسیب به سیستم مخچه می‌تواند سبب اختلال هماهنگی (آتاکی)، راه رفتن، تعادل و کاهش تون عضلانی شود. مخچه هم‌چنین بر هماهنگی حرکات چشم و تکلم کمک می‌کند و سایر نشانه‌ها مانند نیستاگموس یا دیس‌آرتری ممکن است دیده شود.

عقده قاعده‌ای تجمعی از ماده خاکستری در عمق نیمکره‌های مغز است. فعالیت آنها به تسهیل حرکت ارادی مورد نظر و مهار حرکات ناخواسته کمک می‌کند. مخچه، قاعده مغز، بد تنظیمی حرکات و کنترل وضعیت بدن از طریق داده‌های بینایی، عمقی و حسی دهلیزی در کنار برنامه حرکتی مورد نظر، کمک می‌کند.

#### مسیرهای حسی

ایمپالس‌های حسی باعث احساس هوشیار بودن، تنظیم وضعیت بدن در فضا، و کمک به تنظیم عملکردهای اتوماتیک داخلی (مانند فشارخون، ضربان قلب و تنفس) می‌شوند. یک مجموعه پیچیده از گیرنده‌های حسی، پیام‌های عصبی را از پوست، غشاهای مخاطی، عضلات، تاندون‌ها و احشا منتقل می‌کنند که از طریق انشعابات محیطی به گانگلیون ریشه خلفی می‌رسند و از آنجا انشعابات ثانی به گانگلیون به طور مستقیم به قسمت مرکزی نخاع وارد می‌شود (شکل ۸-۲۴). این پیام‌ها با ورود به نخاع از طریق یکی از دو مسیر اسپاینوتالامیک (spinothalamic tracts) که شامل نورون‌های حسی کوچک‌تر با اکسون‌های بدون میلین یا اکسون‌های میلین‌دار بسیار نازک است، و ستون‌های خلفی (posterior columns) که نورون‌های بزرگتر با میلین بسیار زیاد دارد، به قشر مغز می‌رسند.



رشته‌های محیطی فیبرهای کوچک مسیر اسپاینوتالامیک که هدایت‌کننده حس درد و حرارت و لمس خشن (Crude) در داخل یک و یا دو سگمان نخاعی که به آن وارد شده‌اند هستند، به شاخ خلفی نخاع رفته و در آنجا با نورون‌های حسی ثانویه سیناپس می‌کنند. سپس نورون‌های ثانویه به سمت مقابل رفته و در مسیر اسپاینوتالامیک به سمت تالاموس صعود می‌کنند.

شکل ۸-۲۴. مسیرهای حسی: مسیر اسپاینوتالامیک و ستون‌های خلفی

بیماران دیابتی مبتلا به نوروپاتی‌های فیبرهای کوچک از دردهای تیز، سوزش‌دار، یا شلیکی یا شکایت دارند، در حالیکه افراد دارای نوروپاتی‌های فیبرهای بزرگ از سرشدن، سوزن سوزن شدن، و یا عدم وجود هیچگونه حس را تجربه می‌نمایند.

به جدول ۱-۲۴، اختلالات سیستم اعصاب مرکزی و محیطی، مراجعه کنید.

ضایعات نقاط مختلف مسیرهای عصبی انواع مختلفی از نقایص حسی را ایجاد

در سیستم ستون خلفی، زواید رشته‌های بلند محیطی از گانگلیون ریشه خلفی، حس ارتعاشی، عمقی، Kinesthesia، فشار و لمس سطحی را از گیرنده‌های موقعیت پوست و مفصل به گانگلیون ریشه خلفی می‌برند. زواید مرکزی به سمت بالا در ستون خلفی به محصول نورون‌های حسی رده دوم در مدولا در همان سمت بدن دارند. رشته‌های خارج شده از نورون ثانویه به سمت مقابل بصل‌النخاع رفته و به سمت تالاموس مسیر خود را ادامه می‌دهند.

در سطح تالاموس (thalamic level) کیفیت کلی احساس (مانند درد، سرما، خوشایند یا ناخوشایند بودن) درک می‌شود ولی به صورت جزئی افتراق داده نمی‌شود. برای درک کامل، گروه سوم از نورون‌ها، پیام‌ها را از تالاموس به قشر حسی مغز (sensory cortex) ارسال می‌کنند. در اینجا محل تحریکات حسی مشخص شده و احساسات از هم تفکیک می‌شوند.

**درماتوم‌ها.** یک درماتوم قطعه‌ای نواری شکل از پوست است که به وسیله ریشه حسی یک عصب نخاعی منفرد، عصب‌دهی می‌شود. آگاهی از درماتوم‌ها و نحوه



می‌کنند. الگوهای نقص حسی در کنار یافته‌های حرکتی همراه، به شما در تعیین محل ضایعات احتمالی کمک می‌کند. به عنوان مثال ضایعه‌ای که در قشر حسی قرار دارد باعث اختلال در درک درد، لمس و وضعیت نمی‌شود ولی افتراق دقیق‌تر آنها را مختل می‌کند. چنین شخصی نمی‌تواند اندازه، شکل و بافت یک شیء را از طریق لمس آن درک کند و بنابراین نمی‌تواند آن را شناسایی کند. فقدان حس وضعیت و ارتعاش همراه با باقی‌ماندن سایر حس‌ها بر بیماری‌های ستون خلفی دلالت دارد، در حالی که فقدان تمام حس‌ها از کمر به پایین همراه با فلج و تشدید رفلکس‌های پاها نشان‌دهنده قطع عرضی نخاع است. در آسیب‌های نسبی طناب نخاعی حس لمس سطحی و لمس خشن اغلب باقی می‌ماند، زیرا ایمپالس‌های منشأ گرفته از یک طرف بدن از هر دو طرف طناب نخاعی به سمت بالا فرستاده می‌شوند.

تست هر کدام به شما در تعیین محل آسیب در یک قطعه خاص نخاع کمک می‌کند. نقشه‌های درماتومی را در صفحات بعدی همین فصل ملاحظه نمایید.

### رفلکس‌های نخاعی: پاسخ کشش عضله

رفلکس‌های کشش عضله توسط ساختمان‌های هر دو سیستم عصبی مرکزی و محیطی رله (relayed over) می‌شود. از آنجا که تاندون‌های ساختاری اولیه درگیر نیستند، واژه رفلکس‌های کشش عضله دقیق‌تر از واژه قبلی رفلکس‌های تاندون عمقی می‌باشد. رفلکس، پاسخی غیرارادی و کلیشه‌ای است که ممکن است تنها از دو نورون، یکی آوران (حسی) و دیگری وایران (حرکتی) که یک سیناپس واحد را می‌سازند، تشکیل شده باشد. رفلکس‌های تاندونی عمقی در اندام فوقانی و تحتانی نمونه‌ای از این رفلکس‌های تک‌سیناپسی (monosynaptic) هستند. این رفلکس‌ها ساده‌ترین واحد عملکرد حسی و حرکتی را نشان می‌دهند. سایر رفلکس‌ها چندسیناپسی (polysynaptic) و دارای چند نورون رابط در بین نورون‌های حسی و حرکتی هستند.

برای ایجاد یک رفلکس سریع باید تمام اجزاء قوس رفلکسی سالم باشند؛ رشته‌های عصب حسی، سیناپس طناب نخاعی، رشته‌های عصب حرکتی، پیوستگاه عصبی عضلانی، و الیاف عضلانی. وارد آوردن ضربه به تاندون، رشته‌های حسی ویژه‌ای را در عضله نسبتاً کشیده شده فعال می‌کند و یک ایمپالس حسی را از طریق اعصاب محیطی به طناب نخاعی مخابره می‌کند. رشته‌های حسی تحریک شده مستقیماً با سلول‌های شاخ قدامی

نخاع که همان عضله را عصب‌دهی می‌کنند، سیناپس می‌کنند. وقتی ایمپالس به پیوستگاه عصبی عضلانی می‌رسد عضله ناگهان منقبض شده، قوس رفلکس کامل می‌شود.

از آنجا که هر رفلکس تاندونی بخش خاصی از نخاع همراه با رشته‌های حسی و حرکتی آن را درگیر می‌کند، یک رفلکس غیرطبیعی می‌تواند در تعیین محل ضایعه به شما کمک کند. شما باید از سطوح سگمنتال رفلکس‌های کشش عضله آگاهی داشته باشید که در کادر ۳-۲۴ بر ترتیب نزولی از C6-C7 تا S1 آورده شده است.

کادر ۳-۲۴ رفلکس‌های تاندونی عمقی	
گردنی ۶ و ۷	رفلکس عضله سه سر
گردنی ۵ و ۶	رفلکس (سوپیناتور) براکیورادیالیس
گردنی ۵ و ۶	رفلکس عضله دو سر
کمری ۲، ۳ و ۴	رفلکس زانو
در درجه اول خاجی ۱	رفلکس مچ پا (Ankle)

### شرح حال سلامتی: رویکرد کلی

در بسیاری از سیستم‌های بدن، شرح حال نکات کلیدی تشخیصی را فراهم می‌آورد. در حالی که در مورد سیستم عصبی نیز صدق می‌کند، میانه عصبی امکان ارزیابی تمام عملکردهای سطوح سیستم عصبی را به یک میزان فراهم می‌آورد. با تمرین، شما می‌توانید شرح حال اخذ کنید و یک معاینه عصبی کارآمد انجام دهید که به شما در شناسایی ناخوشی عصبی کمک نماید.

در صورت شک به بیماری نورولوژیک، در سؤال مکمل باید هدایت‌گر ارزیابی شما باشد: (۱) لوکالیزاسیون ضایعه (ضایعات) مسئول در سیستم عصبی چگونه است؟ (۲) پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای که علایم و یافته‌های عصبی بیمار را شرح دهد، کدام است؟

این سؤالات به طور مجزا پاسخ داده نمی‌شوند، اما در حین آنکه شما در مورد از بیمار حین پاسخ‌های خودبخودی در مصاحبه اطلاعات کسب می‌کنید، پاسخ داده می‌شوند. مهم است که هر دو سؤال لحاظ شود، زیرا فرآیندهای پاتوفیزیولوژیک مختلفی ممکن است بر ساختارهای یکسانی اثر گذاشته و علایم مشابهی ایجاد کنند. دستیابی به تشخیص عصبی از این فرآیند، از راه تمرین زیاد و مکرر به دست می‌آید.

**فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی**  
را ملاحظه نمایید.

ارزیابی سیستم عصبی از اولین لحظه ورود بیمار شروع می‌شود و در طول یک محاسبه ادامه دارد. اگر به اختلال وضعیت ذهنی بیمار شک داشته باشید، ممکن است مستقیماً به بررسی وضعیت ذهنی بپردازید (در فصل ۹ شناخت، رفتار، وضعیت ذهنی شرح داده شد). اگر اختلال جدی باشد، به عنوان مثال، عدم جهت‌یابی به فرد، یا مکان، شرح حال قابل اعتماد نیست، بنابراین به فرد دیگری برای اخذ اطلاعات حیاتی نیاز دارید.

الگوی علایم اغلب به لوکالیزاسیون کمک می‌کند. اگر بیمار از ضعف به عنوان مثال، شکایت داشته باشد، مشخص کنید کدام سمت بدن درگیر است. مشخص کنید آیا عضلات پروگزیمال، عضلات دیستال یا هر دو ضعیف هستند. همیشه در مورد سایر علایم عصبی



سؤال کنید حتی اگر بیمار داوطلبانه اشاره نکند. مثلاً بیماری که از اشکال در راه رفتن و افتادن شکایت دارد ممکن است به اینکه به بی‌حسی در پاها مرتبط است پی نبرده باشد. به خاطر بسپارید که ضایعات در سطوح مختلف سیستم عصبی می‌توانند علایم مشابه ایجاد کنند. برای مثال، ضعف دیستال پا می‌تواند به دلیل ضایعات در مغز، ساقه مغز، طناب نخاعی، ریشه عصب نخاعی، عصب محیطی و عضلات باشد. به علاوه، بیماری عصبی می‌تواند اثرات مثبت یا منفی، یا هر دو را داشته باشد. ممکن است پدیده *irritative* وجود داشته باشد، برای مثال، مانند حس «پین و سوزن» (پارستزی)، میوکلونوس و تشنج فوکال با پرش اندام در یک سمت در مقابل، برخی از قسمت‌های سیستم عصبی، مثلاً در لوب پریتال، نسبتاً خاموش هستند، ضایعات گستره می‌تواند حتی بدون ایجاد هرگونه علامتی وجود داشته باشد.

سیر زمانی علایم بیمار می‌تواند شاهدهی بر پاتوفیزیولوژی باشد. شروع ناگهانی اختلال تکلم به عنوان مثال، ممکن است به نفع سکته مغزی باشد، در حالی که بدتر شدن پیشرونده تکلم طی چند ماه به قصد تومور مغزی است. به یاد بسپارید که ضایعه می‌تواند گذرا باشد، مانند TIA یا یک حمله MS. بیماران کمتر تمایل به بیان علایمی دارند که دیگر حضور ندارند. به خصوص در مورد علایم قلبی بپرسید زیرا به تعیین سیر زمانی کمک کرده و منجر به تشخیص دقیق‌تر می‌شود.

#### علایم شایع یا نگران‌کننده

- سردرد
- گیجی یا سبکی سر
- ضعف (فراگیر، پروگزیمال یا دیستال)
- کرختی، حس غیرطبیعی یا از دست‌دادن حس
- غش‌کردن یا حالتی نزدیک به غش‌کردن (near-syncope یا سنکوپ)
- تشنج‌ها
- لرزش یا حرکات غیرارادی

سایر علایم معمول که می‌تواند درگیری سیستم عصبی داشته باشد با جریانات در قسمت‌های زیر آمده است.

#### ■ گیجی (فصل ۹)

■ از دست دادن حافظه (فصل ۹)

■ اشکال در حرف زدن (جدول ۲-۲۴)

اختلالات صحبت کردن

■ از دست دادن بینایی و دید دوگانه

(فصل ۱۲)

■ مشکل در راه رفتن (جدول ۳-۲۴)

اختلال در راه رفتن و وضعیت بدن

#### سردرد

سردرد یکی از شایع‌ترین علائم در بالین است که در طول عمر شیوع ۳۰٪ در جمعیت عمومی دارد. در میان انواع سردرد، سردرد تنشی غالب است که نیمی از افراد در طول عمر مبتلا می‌شوند. علل نورولوژیک مانند SAH، مننژیت، توده‌های فضاگیر شوم هستند. سردردهای به طور کلی به صورت اولیه (بدون بیماری زمینه‌ای شغلی) یا ثانویه (با بیماری‌های زمینه شناخته شده) طبقه‌بندی می‌شوند. با این حال، هر سردرد به ارزیابی دقیق از نظر علل ثانویه تهدیدکننده حیات مانند مننژیت، خونریزی تحت عنکبوتیه یا ضایعات فضاگیر.

سردردهای اولیه شامل میگرن، سردرد تنشی، کلاستر (حوشه‌ای) و سردردهای مزمن روزانه هستند. سردردهای ثانویه به علت بیماری ساختاری زمینه‌ای، سیستمیک و با عفونت زمینه‌ای مانند مننژیت یا خونریزی ساب‌آراکتوئید ایجاد شده و ممکن است تهدیدکننده حیات باشند.

اخذ شرح حال حیاتی است زیرا معاینه بالینی اغلب در بیماران سردرد، طبیعی است. در حقیقت، وجود هرگونه یافته غیرطبیعی در معاینه شک به علت ثانویه سردرد را برمی‌انگیزاند و باید همیشه بررسی بیشتری انجام شود.

رویکرد به سردرد همانند رویکرد به درد در هر جای دیگر بدن است - در مورد محل، شدت، زمان شروع و سیر زمانی سردرد سؤال پرسید. آیا یکطرفه است یا دوطرفه؟ مدام است یا متناوب؟ اورا دارد؟ آیا یک سردرد «معمول» است یا متفاوت از همیشه است؟

جدول ۴-۲۴، سردردهای اولیه و ثانویه و نورالژی‌های کرانیال را ملاحظه نمایید.

خونریزی زیر سخت شامه‌ای (SAH) اغلب به صورت «بدترین سردرد زندگی» با شروع آنی بروز می‌نماید. سردرد شدید و سفتی گردن در همراهی با مننژیت است. سردرد مبهم که با سرفه یا عطسه افزایش یابد (به خصوص اگر در یک محل ثابت باشد) در ضایعات فضاگیر به علت تومورهای مغزی یا آبسه‌ها دیده می‌شود.

هرگونه تظاهر غیرمعمول میگرد معمول یک فرد، ممکن است شک به سکته را برانگیزد، به خصوص در زنانی که از داروهای پیشگیری کننده از بارداری هورمونی استفاده می‌نمایند.

سردرد میگرنی اغلب با یک اورا یا پیش‌درآمد شروع می‌شود. میگرد اگر ۳ مورد از ۵ مورد POUND وجود داشته باشد، بسیار محتمل است: ضربان دار یا تیر کشنده (P)، طول مدت یک روزه یا اگر درمان نشود ۴ ساعت تا ۷۲ ساعت طول بکشد (O)، یکطرفه (U)، تهوع (N) یا استفراغ، ناتوانی (D) یا شدتی که باعث تداخل در فعالیت‌های روزانه شود.

**علائم تشدید شونده یا تخفیف یابنده.** هرگونه عامل تشدیدکننده یا تخفیف دهنده را بشناسید، برای مثال آیا سردرد با سرفه، خمیازه یا حرکات ناگهانی سر بدتر می‌شود؟ اینها باعث تداخل در دینامیک فشار داخل جمجمه‌ای هستند.

**تظاهرات و علائم همراه.** سه توضیح اصلی سردرد شدت، الگوی ازمان، و نشانه‌های همراه آن هستند. آیا سردرد شدید و با شروع ناگهانی است؟ آیا با گذران زمان شدت آن بیشتر شده است؟ آیا سردرد اپیزودی است؟ یا مزمن و عودکننده؟ آیا تغییر اخیری در الگوی سردرد ایجاد شده است؟ آیا سردرد در یک زمان ثابت در طول شبانه روز رخ می‌دهد؟ چه نشانه‌های دیگری (به خصوص ضعف یا بی‌حسی در دست و پاها) وجود دارد؟

اگر سردرد شدید است و شروع یک‌باره دارد، SAH و مننژیت را مدنظر داشته باشید.

میگرد و سردرد تنشی اپیزودی هستند و معمولاً طی چند ساعت بدتر می‌شوند. سردردهای جدید، پایدار و پیشرونده شدید نگرانی درباره تومور، آبسه و ضایعات فضاگیر را افزایش می‌دهد.



همواره در پی نشانه‌های هشداردهنده غیرمعمول (پرچم‌های سرخ) سردرد باشید، مانند شروع ناگهانی «مثل رعد و برق»، شروع بعد از سن ۵۰ سالگی، علائم همراهی مثل تب و سفتی گردن (کادر ۲-۲۴). جهت بررسی ادم پایی و نشانه‌های نورولوژیک نقطه‌ای را معاینه نمایید.

هر علامت همراه مثل دوبینی، تغییرات بینایی، ضعف و از دست دادن حس را بررسی نمایید. آیا تب، سفتی گردن، یا یک کانون کنار مننژی مثل عفونت‌های گوش، سینوس، یا حلق وجود دارد، این حالات نشاندهنده مننژیت هستند.

#### کادر ۲-۲۴. علائم هشدار سردرد

- شیوع مکرر یا شدید طی دوره سه ماهه
- شروع ناگهانی برق‌آسا یا بدترین سردرد زندگی
- شروع جدید بعد از ۵۰ سالگی
- تشدید یا تخفیف با تغییر موقعیت
- ایجاد با مانور والسالوا یا فعالیت
- علائم همراه تب، تعریق شبانه، یا کاهش وزن
- وجود سرطان، عفونت HIV، یا بارداری
- ترومای سر اخیر
- تغییر در الگوی سردردهای قبلی
- فقدان سردرد مشابه در گذشته
- همراهی با ادم پایی، سختی گردن یا نقایص عصبی فوکال

سردردهای برق‌آسا که ظرف چند دقیقه به حداکثر شدت خود می‌رسند در ۷۰ درصد بیماران مبتلا به خونریزی ساب‌آراکنوئید دیده می‌شود و اغلب در ادامه سردردهایی به دلیل نشت عروقی به داخل فضای ساب‌آراکنوئید دیده می‌شود که به آن سردرد ناشی از نشت Sentinel یا نگهبان گفته می‌شود.

تهوع و استفراغ در میگرن شایع هستند، اما در موارد تومور مغزی و خونریزی ساب‌آراکنوئید (SAH) نیز رخ می‌دهند.

تقریباً ۶۰٪ تا ۷۰٪ بیماران مبتلا به میگرن نشانه‌ای قبل از شروع سردرد دارند. حدود یک سوم یک اورا (aura) بینایی مثل جرقه‌های روشنایی، فورتیفیکاسیون (قوس‌های رنگ زاگی نور) و اسکوتوم (از بین رفتن بینایی در برخی نواحی دید و وجود دید طبیعی اطراف آن) دارند.

توجه نمایید، به دلیل ریسک افزوده سکته ایسکمیک مغزی و بیمار قلبی-عروقی، سازمان بهداشت جهانی به تمام زنان بالای ۳۵ ساله مبتلا به میگرن

درباره تهوع و استفراغ سؤال پرسید.

آیا مشکلی مبنی بر احساسات غیرعادی مثل سرخوشی، گرسنگی شدید، خستگی، یا گیجی وجود دارد؟

آیا بیمار گزارش یک اورا با علائم نورولوژیک مثل تغییر در بینایی، بی‌حسی یا ضعف دارد؟

دارای اورا توصیه می‌کند از مصرف قرص‌های جلوگیری از بارداری استروژن - پروژسترون پرهیز نمایند.

مانور والسالوا و خم شدن به جلو ممکن است درد ناشی از سینوزیت را بدتر نمایند. والسالوا و درازکشیدن ممکن است درد ناشی از تومورهای فضاگیر را به دلیل تغییر در فشار داخل جمجمه بدتر نمایند.

داروهای زیادی مصرف شده در سردرد می‌توانند در موارد مصرف  $\leq 15$  روز در یک ماه طی ۳ ماه گذشته و کاهش ناگهانی به کمتر از ۱۵ روز در یک ماه منجر به سردرد شوند.

وراثت ژنتیکی در ۳۰ تا ۵۰ درصد بیماران میگرن وجود دارد.

سردرد یکطرفه در سردردهای میگرنی و کلاستر رخ می‌دهد. سردرد تنشی اغلب در نواحی تمپورال است؛ سردرد کلاستر می‌تواند در پشت چشم باشد.

احساس سبکی سر، ضعف در پاها، یا احساس غش نشاندهنده پره سنکوپ به علت آریتمی، هیپوتانسیون اورتوستاتیک، تحریک وازوواگال و یا اثرات جانبی به علت فشارخون و سایر داروها است.

جدول ۳-۱۶، سنکوپ و اختلالات مشابه، را در فصل ۱۶، سیستم قلبی عروقی ببینید.

سرگیجه اغلب نشاندهنده بیماری وستیبولی، معمولاً به علل محیطی در گوش داخلی است مثل سرگیجه خوش‌خیم وضعیتی (BPPV)، لایرنیتیت، و بیماری منیر (Menieres). جدول ۱-۱۳، سرگیجه و گیجی را در

بپرسید که آیا سرفه، عطسه، یا تغییر در وضعیت سر بر سردرد تأثیر دارد؟ اگر تغییر پوزیشن سر، بر سردرد مؤثر است، بپرسید که خم شدن به جلو یا خوابیدن سردرد را بدتر می‌نماید؟

آیا شرح حال مصرف بیش از حد مسکن‌ها، ارگوتامین‌ها و تریپتان‌ها وجود دارد؟

درباره سوابق سردرد در خانواده پرس و جو نمایید.

بعد از اتمام سؤالات با پایان باز معمول خود، از بیمار بخواهید به محل درد در سرش اشاره نماید.

### گیجی (Dizziness) یا سبکی سر

همانطور که در فصل ۱۳ آموختید، گیجی و سبکی سر شایع هستند، اگرچه اغلب مبهم‌اند، شکایاتی که نیازمند شرح حال خاص و معاینه دقیق نورولوژیک با تمرکز بر وجود نیستاگموس و نشانه‌های نقطه‌ای عصبی هستند به خصوص در سالمندان، حتماً درباره داروهای مصرفی سؤال نمایید.

آیا بیمار احساس غش یا زمین خوردن و بیهوش شدن (پره سنکوپ) دارد؟ یا بی‌تعادل است (عدم داشتن تعادل یا آتاکسی)؟ یا اینکه سرگیجه (vertigo)، که احساس حرکات دورانی در فرد یا اطراف اطراف است، را دارد؟ اگر سرگیجه واقعی وجود دارد، زمان شروع علائم را جویا شوید، که در افتراق انواع اختلالات وستیبولی محیطی کمک‌کننده می‌باشد. اگرچه این افتراق‌ها کمک‌کننده است، توجه کنید که ممکن است در بیان علائم و افتراق بین انواع گیجی مشکلاتی وجود داشته باشد.



فصل ۱۳، گوش‌ها و بینی، جهت افتراق  
علائم و سیر زمانی ملاحظه نمایید.

اگر علائم و نشانه‌های کانونی مثل  
دوبینی (diplopia)، مشکل در بیان  
کلمات (دیزارتری) یا مشکلاتی در راه  
رفتن، یا تعادل (ataxia) وجود دارد،  
علل مرکزی سرگیجه را بررسی نمایید.

آتاکسی: دوبینی، و دیزارتری شک به  
حمله گذرای ایسکمی و ترومبوزیلر یا  
سکته این ناحیه را برمی‌انگیزند.  
همچنین تومورهای فضای خلفی و  
میگرن با اورای ساقه مغز را در نظر  
داشته باشید.

جدول ۶-۲۴، انواع سکته مغزی را  
ملاحظه نمایید.

## ضعف

شروع ناگهانی در نقص حرکتی و حسی  
در حملات گذرای ایسکمی (TIA) و  
سکته رخ می‌دهد. شروع تحت حاد و  
پیشرونده در انتهای اندام تحتانی  
مطرح‌کننده سندرم گلین - باره است.  
شروع مزمن و پیوسته و ضعف در اندام  
تحتانی می‌تواند در ترمورهای در حال  
پیشرفت یا ALS دیده شود.

ضعف کانونی یا غیرقرینه می‌تواند  
مرکزی (ایسکمیک، ترومبوتیک، یا  
ضایعات فضاگیر) و یا محیطی باشد که  
علل محیطی از آسیب عصبی تا  
اختلالات پیوستگاه عصب - عضله تا  
میوپاتی‌ها گسترده است.

شکایت از ضعف ممکن است معانی مختلفی داشته باشد شامل خستگی، آپاتی، گیجی یا  
نبود واقعی قدرت. ضعف حرکتی واقعی ممکن است به دلیل درگیری CNS، یک عصب  
محیطی، پیوستگاه عصبی - عضلانی یا یک عضله باشد. دوره زمانی و محل بسیار مهم  
است. آیا شروع علائم ناگهانی پیشرونده یا تحت حاد و مزمن یعنی طی یک دوره زمانی  
طولانی بوده است؟

کدام قسمت‌های بدن درگیرند؟ آیا ضعف عمومی یا در یک نقطه صورت یا اندام است؟ آیا  
یکطرفه است یا در دوطرف وجود دارد؟ چه حرکاتی درگیر شده‌اند؟ در حین گوش دادن به  
داستان بیمار الگوی زیر را کشف کنید:

- پروگزیمال (Proximal) - برای مثال در شانه یا کمر بند لگنی
- دیستال (Distal) - در دست و/یا پا
- قرینگی (Symmetric) - در نواحی یکسان در دو سمت چپ و راست بدن
- غیرقرینه (Asymmetric) - انواع ضعف شامل یک نقطه، در صورت یا یک عضو،  
منوپارزی (فلج یک اندام)؛ پاراپارزی (در هر دو اندام)؛ و همی‌پارزی (در یک طرف  
بدن).

جهت تشخیص ضعف پروگزیمال، درباره مشکل در حرکاتی مثل شانه زدن موها، دسترسی به قفسه بالای کابینت، بلند شدن از صندلی، یا بالا رفتن از پله‌ها سؤال نمایید. آیا ضعف با تکرار حرکات بدتر شده و با استراحت بهتر می‌شود (مطرح کننده میاستنی گراویس)؟ آیا علایم حسی یا دیگر علایم وجود دارد؟

ضعف پروگزیمال اندام معمولاً قرینه و بدون از دست دادن حس، در میوپاتی‌های در پی مصرف الکل و داروهایی مثل گلوکوکورتیکوئیدها و نیز اختلالات التهابی عضله مثل میوزیت و درماتومیوزیت رخ می‌دهد. در اختلالات پیوستگاه عصب - عضله میاستنی گراویس یک ضعف مشخص غیرقرینه پروگزیمال وجود دارد که با تکرار حرکات بدتر می‌شود (شکنندگی)، و معمولاً همراه با علایم بولبار مثل دوبینی، پتوز، دیزارتری و دیسفاژی می‌باشد.

ضعف دوطرفه واضحاً دیستال مطرح‌کننده پلی‌نوروپاتی‌ها مثلاً در دیابت است.

وجود تشخیص ضعف دیستال، درباره حرکاتی که شامل باز کردن درب شیشه مربا یا قوطی یا استفاده از قیچی و پیچ‌گوشتی - یا مشکلاتی مثل لرزیدن در حین راه رفتن سؤال نمایید.

### بی‌حسی، حس غیرطبیعی یا از دست دادن حس

در بیمارانی که از گزگز و بی‌حسی شکایت دارند، از بیمار بخواهید با جزئیات بیشتری شکایتش را شرح دهد. آیا سوزن سوزن شدن یا احساس بی‌حسی و پaresthi، حس به هم ریخته (دیس‌استزی)، یا عدم وجود هرگونه حس وجود دارد؟

تغییرات حسی در سطوح مختلفی ایجاد می‌شوند: فشار موضعی عصب یا entrapment در بی‌حسی دست در مسیر انتشار اختصاصی عصب مدین، اولنار یا رادیال دیده می‌شود؛ درگیری ریشه‌های عصبی با کاهش حس درماتومی به علت فشار استخوانی مهره‌ها یا دیسک فتق یافته دیده می‌شود؛ و یا ضایعاتی مرکزی در پی سکته یا مالتیل اسکلروز این می‌تواند سبب همی‌آنستزی شود.

در دیس‌استزی، لمس سطحی یا چنگول گرفتن پوست (برای مثال) باعث احساس سوزش یا تحریک زیادی (irritation) می‌شود. درد سوزشی در نوروپاتی‌های حسی دردناک در وضعیت‌هایی مثل دیابت ایجاد می‌شود.



الگوی جوراب و سپس دستکش در پلی‌نورپاتی‌ها به خصوص دیابت دیده می‌شود. نواحی پچی چندگانه در چند عضو مطرح‌کننده مونونوریت مولتی‌پلکس است که در دیابت و آرتريت روماتوئید دیده می‌شود.

الگوی از دست دادن حس را مشخص کنید. آیا انتشار دستکش - جوراب وجود دارد؟ آیا نواقص حسی یک الگوی پچی، غیردرماتومی دارند و در بیشتر از یک اندام رخ داده‌اند.

### غش و از دست رفتن کامل هوشیاری (blacking out) (پرده‌سنکوپ و سنکوپ)

شکایت از غش و «بیهوش شدن» شایع بوده و نیازمند اخذ شرح حالی دقیق جهت شروع بررسی‌ها و حتی بستری احتمالی در بیمارستان است.

ابتدا مشخص کنید که آیا بیمار واقعاً از دست دادن هوشیاری دارد. آیا بیمار صداهای خارجی را در حین حالت گفته شده می‌شنیده، احساس سبکی سر و ضعف داشته، اما هوشیاری واقعی را نداشته است، این حالت‌ها با پرده‌سنکوپ سنکوپ همخوانی دارد؟ یا اینکه بیمار واقعاً بطور کلی هوشیاری را از دست داده. که یک سنکوپ واقعی بوده و به صورت از دست دادن ناگهانی اما گذرای هوشیاری و تون وضعیتی به علت هیپوپرفیوژن کلی و گذرای مغز است؟

علل شامل تشنج، تشنج نوروکاردیوژنیک مانند سنکوپ وازوواگال، سندرم تاکی‌کاردی وضعیتی، سنکوپ سینوسی کاروتید و هیپوتانسیون اورتوستاتیک و بیماری‌های قلبی شامل آریتمی، به خصوص تاکی‌کاردی بطنی و برادی‌آریتمی‌ها، می‌باشد. سکته یا TIA باعث سنکوپ نمی‌شوند اگرچه سکته با درگیری سیستم فعال‌کننده رتیکولار می‌تواند سبب اختلال هوشیاری شود.

آیا سابقه بیماری قلبی حساسیت بالای ۹۵٪ دارد (و ویژگی آن حدود ۴۵٪ می‌باشد).

در سنکوپ وازوواگال که یک علت شایع سنکوپ است، به دنبال پیش‌درآمد تهوع، تعریق، و رنگ‌پریدگی که با یک محرک ترسناک یا اتفاقی ناخوشایند رخ می‌دهد باشید، سپس در پی هیپوتانسیون ایجاد شده با تحرک واگ باشید، این حالات اغلب شروع و پایانی‌کننده دارند. در سنکوپ به دلیل آریتمی، شروع و پایان ناگهانی بوده و نشان‌دهنده از دست رفتن و برقراری مجدد گردش خون مغزی است.

توصیف کاملی از رخداد فراهم آورید. حین حمله بیمار چه کاری می‌کرده است؟ آیا ایستاده، نشسته، یا خوابیده بوده؟ آیا محرک یا علامت هشداردهنده‌ای وجود داشته است. اپیزود چقدر طول کشیده؟ آیا صداها شنیده می‌شده است؟ خیلی مهم است که بدانیم شروع و پایان این حالت تند بوده یا کند؟ آیا طپش قلب داشته است؟ آیا سابقه بیماری قلبی وجود دارد؟

پرسید که آیا کسی شاهد اپیزود حمله بوده است و در صورت امکان با او هم مصاحبه نمایید، و احتمال تشنج را براساس تظاهرات شرح داده شده در قسمت بعدی به ویژه اگر شروع ناگهانی و بدون هشدار باشد، در نظر داشته باشید.

## تشنج

بیماران ممکن است حالت‌ها "spells" یا غش‌هایی را مطرح نمایند که شک به تشنج (تخلیه شدید الکتریکی ناگهانی از نورون‌های قشری) را برانگیزد. تشنج ممکن است علامت‌دار، با علل قابل شناسایی یا ایدیوپاتیک باشد. شرح حال دقیق جهت کنار گذاشتن سایه علل کاهش هوشیاری و تشنج‌های حاد سیستمیک که دارای توجیه قابل شرح هستند، ضروری است.

اگر بیش از یک مورد تشنج رخ داده است، صرع را در نظر داشته باشید که به صورت ۲ یا تعداد بیشتری تشنج که با دیگر بیماری‌ها یا شرایط ایجاد نشده باشند، تعریف می‌شود. بروز صرع در آمریکا ۳٪ است؛ انواع ژنتیکی صرع وجود دارد که در شیرخواران و اطفال شایع‌تر است. معاینه عصبی ممکن است طبیعی باشد. در بالغین، صرع می‌تواند علت ساختاری داشته باشد مثلاً تومور مغزی. که در بیش از ۶۰٪ تا ۷۰٪ بیماران هیچ علتی مشخص نمی‌شود. صرع همیشه همراه با کاهش هوشیاری نیست و بسته به نوع آن دارد.

تشنج معمولاً به صورت ژنرالیزه یا پارشیال، براساس محل فعالیت در قشر مغز تقسیم‌بندی می‌شود. اگر مقدور بود از یک شاهد تشنج بپرسید که بیمار قبل، در حین و بعد از حمله تشنج چه ظاهری داشته است. آیا هیچگونه حرکت مشابه تشنج در پاها و بازوها رخ داده است؟ آیا بی‌اختیاری ادرار و مدفوع داشته؟ احساس خواب‌آلودگی و نقص حافظه بعد از وقوع تشنج چگونه است؟

درباره سن شروع، تواتر، و تغییر در فرکانس و الگوی علایم و مصرف دارو، الکل یا داروهای محرک سؤال نمایید. در مورد شرح حال هرگونه ضربه به سر سؤال کنید.

## لرزش (Tremors) یا حرکات غیرارادی

لرزش که «حرکات رفت و برگشتی موزون در اجزای بدن در پی انقباض گروه‌های عضلانی متقابل» می‌باشد، شایع‌ترین اختلال حرکتی است و ممکن است همراه و یا بدون دیگر تظاهرات عصبی دیده شود. در مورد وجود هرگونه رعشه، لرز و یا حرکات بدن که به نظر می‌رسد بیمار قادر به کنترل آنها نیست سؤال کنید. آیا لرزش در حین استراحت رخ داده است؟ آیا با حرکات ارادی یا تداوم وضعیت بدتر می‌شود؟

جدول ۷-۲۴، اختلالات تشنجی را ملاحظه نمایید.

علل شایع تشنج علامت دارو حاد شامل ضربه به سر؛ الکل، کوکائین و سایر داروها؛ مـحرومیت از الکل، بنزودیازپین‌ها و باریتورات‌ها؛ مسائل متابولیک به علت قند پایین یا بالا یا کلسیم و سدیم پایین؛ سکتة حاد؛ و مننژیت و انسفالیت است.

فعالیت تونیک - کلونیک حرکتی، بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع و وضعیت Postical ویژگی تشنج ژنرالیزه است. برخلاف سنکوپ ممکن است گاز گرفتن زبان یا کبودی اندام رخ دهد.

سندرم‌های صرع ژنرالیزه در کودکی یا نوجوانی شروع می‌شوند؛ تشنج‌های بالغین معمولاً پارشیال هستند.

به جدول ۸-۲۴ لرزش و حرکات غیرارادی رجوع کنید. لرزش در حین استراحت یکطرفه با فرکانس پایین، سفتی، و برادی‌کینزی در بیماری پارکینسون دیده می‌شود. ترمور اساسی دارای فرکانس بالا، دوطرفه، و ترمور در اندام‌های فوقانی است که با حرکات هر دو اندام در یک وضعیت پایدار رخ می‌دهد و زمانی که اندام شل می‌شود از بین می‌رود. ممکن است ترمور در سر، صدا و پا نیز وجود داشته باشد.

علامتی که با دیگر علایم گفته شده متفاوت است، علامت بی‌قراری پاها (restless of the legs) است در ۶ تا ۱۲٪ جمعیت آمریکا دیده می‌شود که به طور تبیین احساسی ناخوشایند در پاها است که هنگام استراحت ایجاد می‌شود (به خصوص در شب‌ها) و با احساس ضرورت در راه رفتن همراه است و قدم‌زدن باعث بهبود آن می‌شود.

علل قابل اصلاح شامل حاملگی، بیماری کلیوی، و کمبود آهن هستند.



در حین مصاحبه با بیمار هدف دوگانه خود را دنبال نمایید: لوکالیزه کردن ضایعه (۱) و مشخص نمودن پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای ایجادکننده علائم بیمار. مجدداً سوالات به صورت فعال و در حین معاینه نورولوژیک بیمار پاسخ داده می‌شوند. همان‌طور که مهارت معاینه سیستم عصبی را کسب می‌کنید، مهم است که آنها را در برابر معلم‌ها و نورولوژیست‌ها بررسی کنید یا مهارت بالینی خود را تقویت کنید. وقتی یک معاینه عصبی را انجام می‌دهید، عاقلانه است که یک روتین ثابت یا توالی معاینه را دنبال کنید که تا اجزای اصلی آن را از دست ندهید. چه یک معاینه جامع یا غربالگری انجام می‌دهید، تفکرات خود را در ۵ دسته قرار دهید: (۱) وضعیت ذهنی، تکلم، و زبان، (۲) اعصاب مغزی (CN)، (۳) سیستم حرکتی، (۴) سیستم حسی و (۵) رفلکس‌ها.

معاینه عصبی از زمانی که بیمار وارد اتاق می‌شود، شروع می‌گردد. راه رفتن غیرطبیعی، به عنوان مثال، کلید اصلی برای تشخیص بالینی حتی قبل از اخذ شرح حال به دست می‌دهد. در زمان صحبت کردن، ممکن است آفازی (سختی در تولید یا درک زبان) را شناسایی کنید. با مشاهده رفتار طبیعی بیمار، ممکن است به ضعف در یک سمت صورت در زمان صحبت کردن یا ترمور متناوب در دستان در زمان قرار گرفته روی پای بیمار، را دریابید.

الگوی نقایص شناسایی شده در میانه می‌تواند به خصوص در لوکالیزه کردن ضایعه مفید باشد. اگر وضعی وجود دارد، آیا قرینه است یا تنها یک سمت بدن را درگیر کرده است؟ آیا ضعف محدود به محل توزیع یک عصب محیطی است یا مربوط به ریشه عصب نخاعی می‌شود؟ با گروه‌بندی یافته‌ها به الگوی اختلالات مرکزی یا محیطی شروع کنید. به یاد بسپارید که نشانه‌های نورون حرکتی فوقانی یا تحتانی ممکن است کمک کننده باشند. برای مثال، شناسایی فاسیکولاسیون یا آتروفی در کنار ضعف، به نفع بیماری محیطی، یا هایپررفلکسی به نفع اختلال عصبی است.

در بسیاری مشکلات عصبی، معاینه عصبی ممکن است نرمال باشد، مانند وقتی که بیمار از یک حمله اپی‌لپسی یا TIA ریکاور شده است. در برخی بیماری‌های عصبی مانند میگرن، یافته‌های طبیعی را انتظار داریم. یافته‌های غیرطبیعی یک نشانه به نفع لزوم بررسی بیشتر است. در برخی موارد، علائم در غیاب یافته‌ها نگران کننده است، مانند TIA.

میزان جزئیات در معاینه عصبی بسیار متغیر است. در افراد سالم، معاینه شما اندکی جزئی است، همانند آنچه در معاینه عصبی غربالری توصیه شده آکادمی عصبی آمریکا آمده است (کادر ۵-۲۴). اگر بیمار از علائم عصبی شکایت دارد یا اگر شما یافته غیرطبیعی پیدا کردید، معاینه شما جامع‌تر خواهد شد. مشخص است که نورولوژیست از تکنیک‌های اضافی بیشتری در شرایط مختلف استفاده می‌کند.

همان‌طور که در انجام معاینه عصبی با تجربه‌تر می‌شوید، معاینه عصبی با سایر بخش‌های معاینه باید ادغام شود. وضعیت ذهنی بیمار و تکلم را طی مصاحبه، حتی اگر بهداشت‌های جزئی‌تری در میانه عصبی انجام خواهید داد، پایش کنید.

کادر ۸-۲۴. معاینه بالینی: توالی و وضعیت قرارگیری پیشنهادی در فصل ۴. معاینه بالینی را ملاحظه کنید.

در حالی که سر و گردن را معاینه می‌کنید، CNها را ارزیابی کنید و هرگونه ناهنجاری عصبی در بازوها و پاها را در زمان ارزیابی سیستم عروقی محیطی و عضلانی اسکلتی بررسی کنید. فصل ۴ برای این رویکرد ادغامی یک شمایل فراهم کرده است. در مورد یافته‌ها در سیستم عصبی به طور کلی فکر کنید، توصیف کنید و ثابت کنید.

## کادر ۵-۲۴. راهنمای معاینه نورولوژیک غربالگرانه آکادمی نورولوژی آمریکا

انجام یک معاینه نورولوژیک غربالگرانه در تمام بیماران حتی در آنهایی که فاقد شکایات نورولوژیک هستند کافی است. اگرچه توالی این غربالگری می‌تواند متفاوت باشد باید اجزای اصلی معاینه کامل را پوشش دهد وضعیت ذهنی، اعصاب کرانیال، سیستم حرکتی (هماهنگی، راه رفتن، نیرو)، حس و رفلکس‌ها. یک مثال برای معاینه غربالگری در اینجا ارائه شده است.

**وضعیت ذهنی** (سطح هوشیاری، مناسب بودن پاسخ‌ها، آگاهی به زمان و مکان)

**اعصاب کرانیال**

- بینایی - میدان بینایی، معاینه فوندوسکوپیک
- پاسخ مردمک به نور
- حرکات چشم
- شنوایی
- قدرت صورت - لبخند زدن، بستن چشم

**سیستم حرکتی**

- قدرت (ابداکسیون شانه، اکستانسیون آرنج، اکستانسیون مچ دست، ابداکسیون انگشتان، فلکسیون هیپ، فلکسیون زانو/دورسی فلکسیون مچ پا)

**رفلکس‌ها**

- رفلکس‌های تاندونی عمقی - دوسر، پاتلار، آشیل
- پاسخ‌های کف پای

**احساس (sensation)** یکی از توانایی‌های شست‌ها، می‌تواند به معنای لمس سطحی، درد، دما، ارتعاش یا حس ظریف باشد.

**هماهنگی حرکات ظریف (coordination)** حرکات ظریف انگشت به بینی و انگشت به چانه

**راه رفتن (Gait)** راه رفتن معمولی و گردو شکستن

توجه: در صورتی که براساس شرح حال بیمار یا نتایج هر یک از اجزای معاینه غربالگری شک به یک بیماری نورولوژیک ایجاد شود، ممکن است معاینه نورولوژیک کاملتر ضرورت یابد.

**تکنیک‌های معاینه****اجزای کلیدی معاینه سیستم عصبی**

- وضعیت ذهنی را ارزیابی کنید: میزان هوشیاری، عملکرد زبان (روانی، درک، تکرار، و نامگذاری)، حافظه (کوتاه‌مدت و بلندمدت)، محاسبه، پردازش دیداری فضایی، تفکر انتزاعی.
- اعصاب مغزی را تست کنید:
  - حس چشایی (I)
  - حدت بینایی هر چشم (II)
  - فوندوس اپتیک با افتالموسکوپ (برجستگی دیسک، حاشیه تار، رنگ‌پریدگی بزرگ کاپ) (II)
  - میدان بینایی با confrontation (نقایص میدان بینایی) (II)
  - سائز و شکل مردمک‌ها (اندازه، غیرقرینگی) (II و III)



## اجزای کلیدی معاینه سیستم عصبی (ادامه)

- واکنش مردمک به نور (II و III)
- بررسی انقباض مردمک، تقارب، و تطابق عدسی (II و III)
- حرکات خارج چشمی (غیرقرینگی، ضعف، فلج، نیستاجموس) (III، IV و VI)
- عضلات تمپورال و ماستر (ضعف حرکتی) (V)
- حس در صورت (فقدان حس) (V)
- صورت (غیرقرینگی، افتادگی پلک تحتانی، حرکات غیرطبیعی) (VII)
- عضلات بیان کننده صورت: بالا بردن ابروها، اخم کردن، بستن چشمها در مقابل مقاومت، نمایش دندان، لبخند زدن، پف کردن گونهها (غیرقرینگی) (VII)
- شنوایی واضح با تست صوتی نجوایی (VIII)
- کاهش شنوایی یا تست Tuning fork (ریز و وبر اگر لازم باشد) (VIII)
- بلع و حرکت کام/اوولا (IX, X)
- تکلم (بیان، کیفیت صوت) (V, VII, IX, X, XII)
- قدرت تراز یوس و استرنوکلیدوماستوئید در برابر مقاومت (ضعف، غیرقرینگی) (XI)
- مشاهده و تست حرکت نرمال (انحراف، آتروفی، فاسیکولاسیون و XII)
- ارزیابی سیستم حرکتی از نظر حرکات ارادی، توده عضلانی، تون عضلانی انجام دهید (مقاومت در برابر حرکات پاسیو، پروناتور دریافت)
- تست قدرت عضله:
- ابداکسیون شانه (C5-6، استوئید)
- فلکسیون آرنج (C5-6، بای سپس و براکیورادیالیس) // اکستانسیون آرنج (C6-7-8، سه سر بازو)
- فلکسیون / اکستانسیون مچ (C5-6، عصب رادیال، اکستانسور کارپی رادیالیس بزرگ و کوچک، اکستانسور کارپی اولناریس)
- اکستانسیون انگشت (C7-8، عصب رادیال، اکستانسور انگشت) // ابداکسیون انگشت (C8-T1، عصب اولنار، بین استخوان اول و ابداکتور انگشت کوچک)
- ابداکسیون شست (C8-T1، عصب مدین، ابداکتور شست کوچک)
- فلکسیون هیپ (L2-3-4، ایلوپسواس) // اکستانسیون هیپ (S1، گلوئوس ماگزیموس)
- فلکسیون زانو (C5-S1-S2، همسترینگ) // اکستانسیون زانو (L2-3-4، چهار سر ران)
- دورسی فلکسیون قوزک (L4-5، تیبیالیس قدامی) // فلکسیون پلانتار (S1، گاستروکنمیوس، سولئوس)
- هماهنگی را ارزیابی کنید:
- حرکات متناوب سریع
- حرکات متناوب سریع بازو
- ضربه زدن سریع انگشت

## اجزای کلیدی معاینه سیستم عصبی (ادامه)

- حرکات نقطه - به - نقطه
- تست انگشت به بینی
- تست پاشنه به روی ساق
- راهرفتن
- راهرفتن معمولی
- راهرفتن روی پاشنه و پنجه
- راهرفتن روی پاشنه در خط مستقیم (Tandem)
- ارزیابی حس موقعیت (تست رومبرگ)
- ارزیابی سیستم حسی از نظر لمس سطحی، درد، حرارت، حس عمقی، ارتعاش
- احساس اقتراقی (استرنوگونوزیس) را انجام دهید.
- رفلکس‌های کشش عضلانی را انجام دهید:
- رفلکس دو سر بازو (C5-6)
- رفلکس سه سر بازو (C6-7)
- رفلکس براکیورادیالیس (C5, 6)
- رفلکس چهار سر ران (پاتلار) (L2-3-4)
- رفلکس آشیل (قوزک) (S1 بیشتر)
- رفلکس‌های تحریک سطحی یا جلدی را انجام دهید (رفلکس شکمی، پاسخ پلانتار، رفلکس آنال)

## اعصاب کرانیال

معاینه اعصاب کرانیال به صورت زیر دسته‌بندی می‌شود (طبق کادر ۶-۲۴).

کادر ۶-۲۴. خلاصه: اعصاب کرانیال	
I	بوایی
II	حدت بینایی، میدان بینایی و دیدن ته چشم
III و II	واکنش‌های مردمک
III و IV, VI	حرکات خارج چشمی
V	حس صورت (حس) و حرکات فک (حرکت)
VII, V	رفلکس قرنیه
VII	حرکات صورت و قدرت
VIII	شنوایی
IX و X	بلع و بالآمدن کام، رفلکس gag
XII, X, VII و V	صدا و تکلم
XI	حرکات گردن و شانه (چرخش سر، بالابردن شانه)
XII	قرینگی و وضعیت و حرکت زبان



از دست دادن حس بویایی در بیماری‌های سینوس، ضربه به سر، سیگار کشیدن، افزایش سن و مصرف کوکائین می‌باشد. در بیماری پارکینسون دیده می‌شود.

فصل ۱۲، سر و گردن، را جهت جزئیات تکنیک‌های معاینه حدت بینایی و میدان بینایی، مردمک‌ها، و فوندوس اپتیک ملاحظه نمایید که شامل استفاده از افتالموسکوپ نیز می‌باشد.

هر دیسک را به دقت جهت برجستگی و لبه‌های مبهم (ادم پای): رنگ پریدگی (آتروفی اپتیک): و بزرگ شدن گودی (cup) (بیماری گلوکوم) بررسی نمایید.

جدول ۲-۱۲ نقایص میدان بینایی را ملاحظه کنید. نقایص حول و حوش کیاسما (Prechiasmal) یا قدامی در گلوکوم، آمبولی شبکیه و نوریت اپتیک دیده می‌شود (حدت بینایی دچار اشکال است) همی‌آنوپی بی‌تمبورال در ضایعات کیاسما - معمولاً تومورهای هیپوفیز - دیده می‌شود. هومونیموس همی‌آنوپی یا کوادرات آنوپی در ضایعات بعد از کیاسما - معمولاً در لوب پاریتال یا اکسی‌پیتال - در همراهی با سایر یافته‌های سکته مغزی دیده می‌شود (حدت بینایی طبیعی است).

به جدول ۶-۱۲، اختلالات مردمک، مراجعه کنید. اگر مردمک بزرگتر به نور پاسخ ضعیف می‌دهد یا آنیزوکوریا (عدم تساوی دو مردمک) در نور بدتر می‌شود، مردمک بزرگتر دارای انقباض مختل است که در فالج عصب کرانیال ۳ دیده می‌شود. آنوریسم داخل جمجمه‌ای را در صورت هوشیار بودن بیمار، و فتق تراس تستوریال را اگر بیمار در کما است، در نظر داشته باشید.

**عصب کرانیال I - بویایی (Olfactory).** حس بویایی (Sense of smell) را از طریق ارائه بوهای آشنا و غیر محرک بیازمایید. ابتدا هر طرف بینی را فشار دهید و از بیمار بخواهید که از سوراخ دیگر بینی فین کند تا از باز بودن هر کدام از مجاری بینی مطمئن شوید. سپس بیمار باید هر دو چشم خود را ببندد. یکی از سوراخ‌های بینی را ببندید و حس بویایی طرف دیگر را با موادی مثل پیاز، قهوه، صابون یا وانیل بیازمایید. از به کار بردن مواد آسیب‌رسان مانند آمونیاک که ممکن است سبب تحریک عصب کرانیال V شوند خودداری کنید. از بیمار بپرسید که آیا بویی احساس می‌کند و اگر احساس می‌کند بپرسید که چه بویی است؟ طرف دیگر را هم امتحان کنید. یک فرد به طور طبیعی در هر طرف بو را درک کرده و آن را به درستی شناسایی می‌کند.

**عصب کرانیال II - بینایی (Optic).** حدت بینایی را در هر چشم بیازمایید.

فوندوس (optic fundi) را با افتالموسکوپ نگاه کنید. به دیسک اپتیک توجه ویژه کنید.

میدان بینایی را از طریق مقابله (Confrontation) بررسی کنید. هر چشم را جداگانه معاینه کنید. در صورت شکایت از کاهش دید نسبی، بیمار ممکن است قادر به افتراق کاهش دید یک چشم و نقص میدان بینایی یا درگیری هر دو چشم، نباشد. گاهی اوقات مثلاً در بیمار دچار سکته مغزی که از کاهش بینایی نسبی شکایت دارد، معاینات نشان‌دهنده نقص در میدان بینایی مانند هومونیموس همی‌آنوپی (homonymous hemianopia) خواهد بود. در بررسی یک چشمی، ممکن است این یافته تشخیص داده نشود. حداقل یک بار، با تحریک هر دو سمت راست و چپ صورت به طور همزمان، تطابق (extinction) را بررسی کنید.

**اعصاب کرانیال II و III - بینایی و اکولوموتور.** اندازه و شکل مردمک‌ها را مشاهده و با طرف مقابل مقایسه کنید. آنیزوری (Anisocoria) (یعنی تفاوت بیش از ۰/۴mm بین قطر مردمک‌های دو طرف) در ۳۸٪ جمعیت سالم دیده می‌شود. واکنش مردمک‌ها به نور را بررسی کنید.

پاسخ نزدیک که به بررسی انقباض مردمک (عضلات منقبض‌کننده مردمک)، همگرایی (عضلات رکتوس داخلی) و انطباق عدسی (عضله مژگانی) می‌پردازد را ارزیابی کنید.

آنیزوکوریا در تاریکی بدتر می‌شود، اگر هر دو مردمک به نور پاسخ می‌دهند اما گشادی غیرطبیعی در یک مردمک دیده می‌شود، سندرم هورنر و درگیری عصب سمپاتیک مطرح است.

فصل ۱۲، چشم‌ها را جهت جزئیات تکنیک‌های معاینه حرکات خارج چشمی ملاحظه نمایید.

به جدول ۷-۱۲ خیرگی غیرکونژوگه مراجعه کنید. دوبینی تک‌چشمی در اشکالات لوکال عینک یا لنزهای تماسی، کاتاراکت، آستیگماتیسم دیده می‌شود. دوبینی دو چشمی در نورپاتی VI، IV، CN III (۴۰٪ بیماران)، فلج چشمی بین‌هسته‌ای، میاستنی‌گراو، بیماری عضلات چشم ناشی از تروما، بیماری چشمی تیروئید دیده می‌شود.

به جدول ۹-۲۴ نیستاگموس مراجعه کنید. نیستاگموس در بیماری مخچه‌ای (با آتاکسی و دی‌آرتزی دیده می‌شود) در اختلالات وستیبولار (که با تثبیت شبکه کاهش می‌یابد) و در فلج چشمی بین‌هسته‌ای دیده می‌شود.

پتوز در فلج عصب سوم، سندرم هورنر (پتوز، میوز، آنهیدروز در پیشانی [anhidrosis]) و میاستنی‌گراو، دیده می‌شود.



شکل ۹-۲۴. پتوز پلک فوقانی راست به دلیل فلج CN III.

**اعصاب کرانیال III و IV و VI - اکولوموتور، تروکلتر و ایدوسنس.** حرکات خارج چشمی را در شش جهت اصلی نگاه معاینه کنید و هرگونه نقص در حرکات کونژوگه را که در شش جهت بررسی کنید. تقارب (convergence) چشم‌ها را کنترل کنید. از بیمار بپرسید آیا دچار دوبینی می‌شود. از بیمار در خصوص جهتی که دوبینی می‌شود سؤال کنید و به چشم‌ها از نزدیک جهت بررسی وجود انحراف غیرقرینه حرکات نگاه کنید. مشخص کنید که دوبینی یک چشمی یا دو چشمی است. برای این کار از بیمار بخواهید یک چشم را بپوشاند و سپس دیگری را.

هرگونه نیستاگموس (حرکت پرشی غیرارادی چشم‌ها با جز سریع و آهسته) را تشخیص دهید و به جهت نگاه هنگام پیدایش آن و صفحه‌ای که حرکات چشمی در آن اتفاق می‌افتد (افقی، عمودی، چرخشی و مخلوط) و جزء سریع و آهسته آن دقت کنید. نیستاگموس براساس جزء سریع آن نامگذاری می‌شود (مثلاً نیستاگموس، ضربه چپ). از بیمار بخواهید که نگاهش را بر یک جسم دور بدوزد و دقت نمایید که آیا نیستاگموس تند می‌شود یا کند؟

وجود پتوز (افتادگی پلک فوقانی) را با توجه به افتادگی پلک نسبت به عنبریه و مردمک، جستجو کنید (شکل ۹-۲۴). اختلاف اندک در پهنای شکاف پلکی در حدود یک سوم افراد طبیعی ممکن است دیده شود.



## عصب کرانیال V - سه قلو

حرکتی. هنگام لمس عضلات تمپورال و ماستر از بیمار بخواهید که دندان‌های خود را به هم فشار دهد (شکل‌های ۱۰-۲۴ و ۱۱-۲۴) و به قدرت انقباض عضلات توجه کنید. از بیمار بخواهید که فک را به طرفین حرکت دهد.



شکل ۱۰-۲۴. لمس عضلات تمپورال.



شکل ۱۱-۲۴. لمس عضله ماستر.

اشکال در بستن فک یا حرکت فک به سمت مخالف به ترتیب در ضعف عضلات ماستر و پتریگونید خارجی دیده می‌شود. انحراف فک در طی بازکردن به ضعف در محل انحراف اشاره می‌کند.

ضعف یکطرفه CN V در ضایعات پونز و ضعف دوطرفه در بیماری‌های نیمکره‌ای مغز دیده می‌شود.

در الگوی CNS در سگته مغزی، کاهش حس صورت و بدن در همان سمت ضایعه کورتیکال یا تالاموس؛ و در ضایعات ساقه مغز کاهش حس صورت در همان سمت و کاهش حس بدن در سمت مخالف ضایعه قرار دارد.

کاهش حس تنها در صورت در اختلالات عصب محیطی مانند نورالژی تری‌ژمینال (CN V) دیده می‌شود.



شکل ۱۲-۲۴. نواحی بررسی حس سه انشعاب از عصب V.

حسی. بعد از توضیح دادن کاری که می‌خواهید انجام دهید، حس درد را در پیشانی، گونه‌ها و فک هر دو طرف بررسی کنید. نقاط پیشنهادی برای این کار در شکل ۱۲-۲۴ با دایره مشخص شده‌اند. چشم‌های بیمار باید بسته باشد. از یک جسم تیز مناسب یک سوزن یا چوب پنبه استفاده کنید. شما می‌توانید یک تراشه چوب تیز را به وسیله شکستن یا پیچاندن یک چوب پنبه بسازید. جهت جلوگیری از انتقال عفونت از یک جسم جدید برای هر بیمار استفاده کنید و در مواردی از نوک کند سوزن به عنوان مقایسه کردن با محرک استفاده کنید.

از بیمار بخواهید که "تیز" یا "کند" بودن شیء را گزارش کند و همچنین دو طرف را با هم مقایسه کند. اگر یافته غیرطبیعی فقدان حس پیدا کردید، آن را با بررسی حس حرارت تأیید کنید. دو لوله آزمایش را یکی با آب گرم و یکی با آب سرد پر کنید. می‌توان از دیاپازون هم استفاده کرد که معمولاً خنک احساس می‌شود. اگر به آب لوله‌کشی دسترسی داشته باشید، دیاپازون به راحتی سرد یا گرم می‌شود. قبل از استفاده آن را خشک کنید. آن را با پوست تماس دهید و از بیمار بخواهید که "سردی" یا "گرمی" آن را تعیین کند.

صاف‌شدن چین نازولبلیال و افتادگی پلک تحتانی بر ضعف عصب صورتی دلالت دارد.

آسیب محیطی عصب VII (مانند فلج بل [Bell palsy]) هم قسمت فوقانی و هم قسمت تحتانی صورت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما یک ضایعه مرکزی عمدتاً قسمت تحتانی صورت را درگیر می‌کند. کاهش حس چشایی، هیپراکوزیس و کاهش یا افزایش اشک‌ریزش نیز در فلج بل دیده می‌شود.

به جدول ۱۰-۲۴، انواع فلج صورتی - رجوع کنید.

در فلج یکطرفه صورت، هنگامی که بیمار لب‌خند می‌زند یا شکلک در می‌آورد، دهان در سمت فلج به پایین افتادگی پیدا می‌کند.

تست صوتی نجوایی حساس (< ۹۰٪) و اختصاصی (< ۸۰٪) برای ارزیابی وجود یا فقدان کاهش شنوایی می‌باشد.

به تکنیک انجام تست وبر و رینه در فصل ۱۳ و جدول ۴-۱۳ الگوهای از دست رفتن شنوایی مراجعه کنید.

کاهش شنوایی انتقالی در صورت وجود مقادیر زیاد سرومن، اوتواسکلروز و اوتیت مدیا دیده می‌شود. پیرگوشی (presbycusis) ناشی از سن شایع‌ترین فرم کاهش شنوایی حسی عصبی است.

اختلالات درگیر کننده عملکرد دهلیزی CN VIII سبب نیستاگموس می‌شود. تست تحریک کالریک بیماران دچار کوما، و تست‌های اختلالی عملکرد دهلیزی CN VIII، به ندرت در معاینه نورولوژیک معمول قرار می‌گیرند.

سرگیجه همراه با کاهش شنوایی و نیستاگموس در بیماری منیر

**عصب کرانیال VII - صورتی (facial).** هنگام استراحت و نیز هنگام صحبت کردن به صورت بیمار دقت کنید. به هرگونه عدم تقارن که اغلب قابل دید در چین‌های نازولبلیال است توجه کنید و وجود تیک یا هرگونه حرکت غیرعادی را بررسی کنید.

از بیمار بخواهید:

۱. هر دو ابروی خود را بالا ببرد.

۲. اخم کند (Frown)

۳. هر دو چشم خود را محکم ببندد. طوری که شما نتوانید آنها را باز کنید. با سعی در بازکردن چشم‌ها (همان طور که در شکل ۱۳-۲۴ نشان داده شده است) قدرت عضلانی را بررسی نمایید.

۴. دندان‌های بالایی و پایینی را نشان دهد.

۵. لب‌خند بزند.

۶. هر دو گونه خود را باد کند.



شکل ۱۳-۲۴. تست قدرت عضلات چشم.

**عصب جمجمه‌ای VIII - شنوایی و وستیبولار.** شنوایی بیمار را به وسیله تست صورتی نجوایی<sup>(۱)</sup> بررسی کنید. از بیمار بخواهید در حالی که یک گوش را با دست مسدود کرده‌اید یا مالش می‌دهید، اعداد زمزمه شده در گوش دیگر را تکرار نماید.

در صورت وجود کاهش شنوایی مشخص کنید آیا هدایتی ناشی از نقص «عبور جریان از طریق گوش» یا حسی عصبی، ناشی از آسیب به شاخه حلزونی عصب جمجمه‌ای CN VIII است، وجود لترالیزاسیون را با استفاده از تست وبر (weber) جستجو کنید و هدایت استخوانی و هوایی را با استفاده از تست رینه (Rinne) مقایسه کنید.

1- Whispered voice test



(Meniere's disease) دیده می‌شود. جدول ۱-۱۳ سرگیجه و گیجی در فصل ۱۳، و جدول ۹-۲۴ نیستاگموس را ملاحظه کنید.

خشونت صدا (Hoarsness) در فلج طناب‌های صوتی، و صدای تودماغی (nasal voice) در فلج کام دیده می‌شود.

مشکل در بلع مطرح‌کننده ضعف حلق یا کام می‌باشد.

در ضایعات دوطرفه عصب واگ، کام نمی‌تواند بالا بیاید. در فلج یکطرفه، کام قادر به بالا آمدن نیست و زبان کوچک نیز به سمت سالم کشیده می‌شود. برای تست رفلکسی واگ صفحات بعدی را ببینید.

هنگام فلج عضله تراپزیوس، شانه افتادگی پیدا می‌کند و استخوان کتف به سمت پایین و خارج جابجا می‌شود.



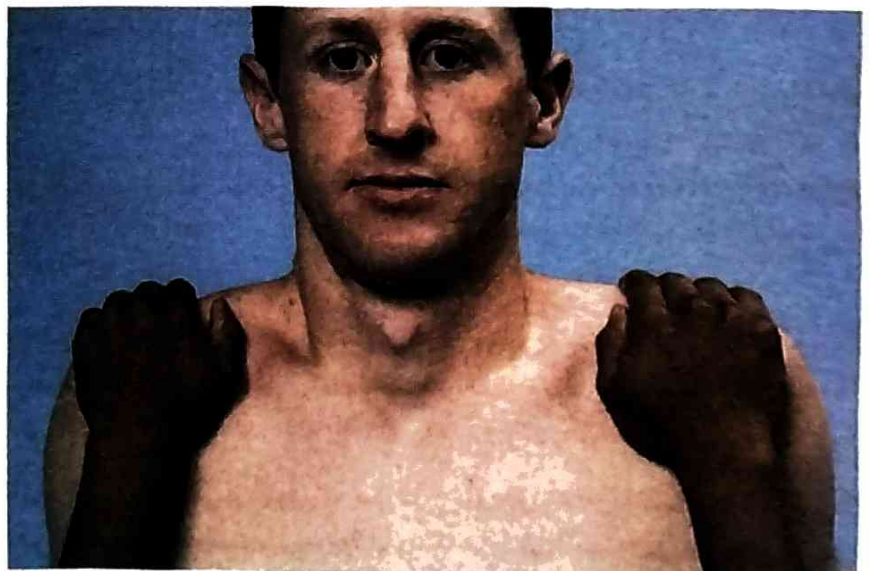
شکل ۱۴-۲۴. ضعف کام راست منجر به انحراف زبان کوچک به چپ (سمت غیردرگیر) می‌شود.

**اعصاب کرانیال IX و X - زبانی حلقی و واگ.** به صدای بیمار توجه کنید. آیا خشونت صدا دارد؟ آیا صدا حالت تودماغی دارد؟

آیا در بلع دچار مشکل است؟

هنگامی که در حال مشاهده حرکات کام نرم و حنجره بیمار هستید، از او بخواهید خمیازه بکشد و یا بگوید "آه". در حالت طبیعی کام نرم به صورت قرینه بالا می‌آید، زبان کوچک در خط وسط باقی می‌ماند و هر دو طرف خلف حلق مانند پرده‌ای به سمت وسط می‌آید. انحراف خفیف زبان کوچک که گاهی در افراد طبیعی هم دیده می‌شود را نباید با انحراف ناشی از ضایعه عصب نهم یا دهم اشتباه گرفت.

**عصب کرانیال XI - Spinal accessory.** وجود آتروفی و فاسیکولاسیون عضله تراپزیوس را از پشت بیمار بررسی و دو طرف را با هم مقایسه کنید. فاسیکولاسیون حرکات لرزشی ظریف و نامنظمی است که در گروه‌های کوچکی از فیبرهای عضلانی رخ می‌دهد. از بیمار بخواهید شانه‌هایش را در مقابل مقاومت شما بالا بیاورد (شکل ۱۵-۲۴). به قدرت و انقباض عضله تراپزیوس توجه کنید.

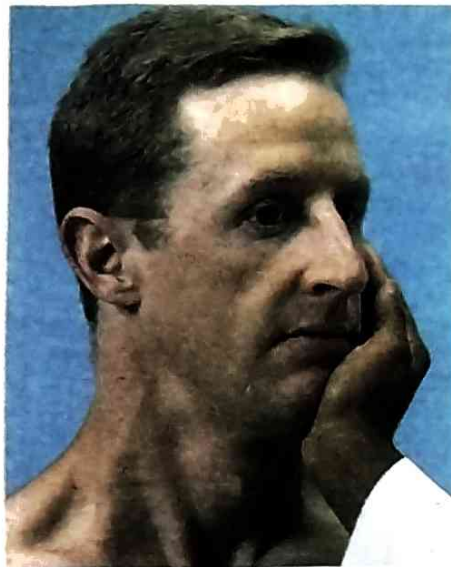


شکل ۱۵-۲۴. تست قدرت تراپزیوس.

بیمار مبتلا به ضعف دوطرفه عضله استرنوکلیدوماستوئید که به پشت خوابیده است، در بلند کردن سر از بالش دچار مشکل است.

در مورد ضعف در تلفظ یا دیس آرتری به جدول ۲-۲۴، اختلالات تکلم، مراجعه کنید. آتروفی و فاسیکولاسیون زبان در اسکروز آمیوتروفیک جانبی (amyotrophic lateral sclerosis) و پولیو (polio) دیده می‌شود.

زبان بیرون آمده از دهان، در جهت ضعف منحرف می‌شود. زبان در جهت مخالف ضایعه قشری و به سمت محل ضعف در ضایعات عصب کرانیال XII منحرف می‌شود.



**شکل ۱۶-۲۴.** تست قدرت استرنوکلیدوماستوئید.

از بیمار بخواهید که در برابر مقاومت دست شما سر خود را به طرفین بچرخاند (شکل ۱۶-۲۴).

انقباض عضلات استرنوکلیدوماستوئید را در طرف مقابل مشاهده کنید و به قدرت حرکات در مقابل دست خود توجه کنید.

### عصب کرانیال XII - زیرزبانی

(hypoglossal). به تلفظ کلمات ادا شده توسط بیمار توجه کنید. این مسأله به اعصاب VII، IX، X و همچنین عصب XII بستگی دارد. به زبان بیمار در زمانی که در کف دهان قرار دارد توجه کنید. وجود آتروفی و فاسیکولاسیون را بررسی کنید. بعضی حرکات خشن‌تر اغلب در زبان طبیعی دیده

می‌شود. سپس در حالی که بیمار زبان خود را بیرون آورده است، عدم تقارن، آتروفی یا انحراف آن از خط وسط را جستجو کنید. از بیمار بخواهید که زبان خود را به طرفین حرکت دهد و به قرینه بودن حرکات توجه کنید. در موارد مبهم از بیمار بخواهید که زبان خود را از داخل گونه به بیرون فشار دهد و همزمان شما از خارج، قدرت عضلانی آن را لمس کنید.

### سیستم حرکتی

در ارزیابی سیستم حرکتی باید روی وضعیت بدن، حرکات غیرارادی، خصوصیات عضلات (حجم، تون و قدرت) و هماهنگی تمرکز کنید. این اجزاء به ترتیب در ادامه مطلب توضیح داده شده است. شما می‌توانید از همین توالی در معاینه استفاده کنید و یا هر یک از موارد را در دست، پا و تنه به نوبت کنترل کنید. در صورت مشاهده مورد غیرطبیعی عضله یا عضلات درگیر را مشخص کنید. در مورد منشأ مرکزی یا محیطی ضایعه فکر کنید و بررسی کنید که کدام اعصاب، عضلات درگیر را عصب‌دهی می‌کنند.

**وضعیت بدن.** وضعیت بدن را حین استراحت و هنگام حرکت مشاهده کنید.

وضعیت غیرطبیعی بدن، شما را نسبت به وضعیت‌هایی مثل منوپارزی یا همی‌پارزی به دلیل سکتة آگاه می‌کند به جدول ۱۱-۲۴، وضعیت غیرطبیعی بدن مراجعه نمایید.

بیماری پارکینسون لرزش در استراحت تسبیح گردان کند دارند. جدول ۸-۲۴، لرزش‌ها و حرکات غیرارادی را ببینید.

آتروفی نشانه پاتولوژی نورون محرکه تحتانی است و می‌تواند در بیماری نورون حرکتی، بیماری ریشه حرکتی

**حرکات غیرارادی.** وجود حرکات غیرارادی مانند لرزش، تیک یا فاسیکولاسیون را بررسی کنید. به محل، کیفیت، سرعت، ریتم و دامنه آنها و همچنین ارتباط آنها با وضعیت بدن، فعالیت، خستگی، عواطف و عوامل دیگر توجه کنید.

**توده عضلانی.** اندازه و شکل عضلات را مقایسه کنید، آیا علایمی از آتروفی به صورت صاف شدن و تورفتگی دارند؟ در این صورت آیا این حالت یک‌طرفه است یا دوطرفه؟ آیا در قسمت‌های پروگزیمال است یا دیستال؟



خارج شده از طناب نخاعی (رادیکولوپاتی) یا نوروپاتی محیطی دیده شود.

شیاردار شدن بین متاکارپ‌ها و صاف شدن برجستگی‌های تنار و هیپوتنار (همچنین در آسیب اعصاب مدین و اولنار به ترتیب دیده می‌شود) بر آتروفی دلالت دارد.

هیپرتروفی، افزایش توده عضلانی با قدرت طبیعی یا افزایش یافته است. در فرم دوشن از دیستروفی عضلانی، عضلات ضعیف دچار هیپرتروفی کاذب هستند که افزایش توده عضلانی به دلیل افزایش چربی و بافت همبندی به جای عضله است.

در جستجوی آتروفی باید توجه خاصی به دست‌ها، شانه‌ها و ران‌ها داشته باشید. فضای بین متاکارپ‌ها (محل قرارگرفتن عضلات بین استخوانی پشتی) باید پر یا فقط مختصری فرورفته باشد (شکل ۱۷-۲۴). برجستگی‌های تنار و هیپوتنار باید پر و محدب باشند (شکل ۱۸-۲۴). آتروفی عضلات دست به طور طبیعی با افزایش سن دیده می‌شود (شکل ۱۹-۲۴ و ۲۰-۲۴).



Interosseous atrophy



شکل ۱۷-۲۴. دست زن ۴۴ ساله بدون آتروفی بین استخوانی. شکل ۱۸-۲۴. دست زن ۸۴ ساله با آتروفی بین استخوانی.



Hypothenar atrophy  
Thenar flattening from atrophy



شکل ۱۹-۲۴. دست زن ۴۴ ساله بدون آتروفی هیپوتنار. شکل ۲۰-۲۴. دست زن ۸۴ ساله با آتروفی هیپوتنار.

مراقب فاسیکولاسیون (نشانه دیگری انهاتولوژی نورون محرکه تحتانی) در عضلات آتروفیک باشید. در صورت وجود فاسیکولاسیون، ضربه زدن به عضله با چکش رفلکس ممکن است موجب تحریک آن شود.

فاسیکولاسیون همراه با آتروفی و ضعف عضلانی بر بیماری واحد حرکتی محیطی دلالت دارد. بیماری‌های خود عضلات (میوپاتی) نیز می‌توانند سبب آتروفی شوند اما فاسیکولاسیون ایجاد نمی‌کنند. آسیب مسیر کورتیکواسپاینال گاهی سبب آتروفی خفیف به دلیل کاهش استفاده از عضله می‌شود.

**تون عضله.** وقتی یک عضله طبیعی که با عصب سالمی عصب‌رسانی می‌شود، به صورت ارادی شل شود، کشش عضلانی خفیف در آن باقی می‌ماند که به آن تون عضلانی گفته می‌شود. بهترین راه ارزیابی آن، احساس مقاومت عضلانی در برابر کشش غیرفعال عضله است. از بیمار بخواهید شل و آرام باشد. یک دست بیمار را با دست خود بگیرید و در حالی که آرنج بیمار را نگه داشته‌اید، انگشتان، مچ و آرنج او را باز و بسته کنید. شانه را در محدوده متوسطی حرکت دهید. با افزایش تجربه می‌توانید این حرکات را به صورت نرم و منفرد انجام دهید. در هر طرف به تون عضلانی (مقاومتی که در برابر حرکات شما وارد می‌شود) دقت کنید. بیماران دچار تنش ممکن است افزایش مقاومت نشان بدهند. احساس مقاومت طبیعی را تنها با تمرین و تجربه خواهید آموخت.

اگر به کاهش مقاومت شک کرده‌اید، ساعد را نگه دارید و دست را به نرمی به جلو و عقب حرکت دهید. در حالت طبیعی دست آزادانه ولی نه کاملاً آویزان به جلو و عقب حرکت می‌کند.

در صورت افزایش مقاومت تعیین کنید که آیا با حرکت دادن اندام توسط شما مقاومت تغییر می‌کند و یا در تمام محدوده حرکت و در هر دو جهت (مثلاً حین خم و راست کردن) باقی می‌ماند. حرکات پرشی را نیز در موارد وجود مقاومت بررسی کنید.

برای ارزیابی تون عضلانی پاها، ران بیمار را با یک دست خود نگه دارید و پای او را با دست دیگر خود بگیرید و زانو و مچ پا را در هر طرف خم و راست کنید. به مقاومتی در برابر حرکات توجه داشته باشید (شکل ۳۱-۲۴ و ۳۲-۲۴).

**شلی (floppiness) آشکار بیانگر هیپوتونی یا شلی (flaccidity) عضلات معمولاً بر اثر اختلالات سیستم حرکتی محیطی است.**

به افزایش تون وابسته به شدت که معمولاً در دو انتهای محدوده حرکتی بدتر شود، اسپاستیسیت (spasticity) گفته می‌شود. اسپاستیسیت وابسته به سرعت است و با حرکات سریع افزایش می‌یابد. اسپاستیسیت که در بیماری‌های راه‌های کورتیکواسپاینال مرکزی دیده می‌شود.

به مقاومتی که در تمام محدوده حرکت و در هر دو جهت ثابت باقی بماند، ریژیدیت (rigidity) گفته می‌شود (عدم وابسته به سرعت) و به شدت حرکت ارتباط ندارد، ریژیدیتی که در اختلالات مرکزی که بر هسته‌های قاعده‌ای تأثیر می‌گذارند دیده می‌شود مانند بیماری پارکینسون.



انحراف پروناتور زمانی که یک ساعد و کف دست به سمت داخل و پایین بچرخد، رخ می‌دهد (شکل ۲۲-۲۴) و با حساسیت و ویژگی خوبی بر ضایعاتی در مسیر کورتیکواسپینال طرف مقابل دلالت دارد.

انحراف رو به پایین بازو همراه با فلکسیون انگشتان و آرنج نیز ممکن است رخ دهد. در فقدان حس وضعیتی، انحراف جانبی یا رو به بالای بازو، که گاهی با حرکات پیچ و تاب همراه است، وجود دارد؛ بیمار ممکن است، متوجه جابجایی نشود و در صورتی که از او بخواهید وضعیت دست خود را اصلاح کند، این کار را به خوبی انجام نخواهد داد.



شکل ۲۲-۲۴. تست مثبت برای انحراف پروناتور.

در ناهماهنگی مخچه‌ای، بازوها با حالت پرتاب به بالاتر از حد قبلی می‌روند.

به اختلال قدرت عضله ضعف (*weakness*) یا پارزی (*paresis*) گفته می‌شود. فقدان قدرت عضلانی را فلج (پلژی [*plegia*]) می‌نامند. همی‌پارزی (*hemiparesia*) به ضعف یک نیمه بدن و همی‌پلژی

آزمون انحراف (لغزش) پروناتور (Test for pronator drift)، بیمار باید در حالی که هر دو دست خود را صاف و مستقیم در جلو نگاه داشته است، کف دستانش رو به بالا باشد (شکل ۲۱-۲۴). یک فرد طبیعی در این آزمون می‌تواند دست خود را به خوبی نگاه دارد.



شکل ۲۱-۲۴. آزمون انحراف پروناتور.

حالا از بیمار بخواهید تا دستان خود را بالا نگاه دارد و چشمان خود را ببندد، بعد ضربه ملایم و سریعی به طرف پایین وارد کنید. در حالت طبیعی بازوها به نرمی به موقعیت افقی اولیه خود بازمی‌گردند. این پاسخ نیازمند قدرت عضلانی، هماهنگی و سالم بودن حس وضعیتی می‌باشد.

**قدرت عضله.** افراد طبیعی از نظر قدرت عضلانی بسیار متفاوت هستند و شما برای بررسی طبیعی یا غیرطبیعی بودن قدرت عضلانی باید متغیرهایی مثل سن، جنس و بدنسازی را در نظر داشته باشید. ضمناً سمت غالب هر فرد، معمولاً کمی قویتر از سمت مقابل است، اگرچه اختلاف به سختی شناسایی می‌شود. هنگام مقایسه دو طرف این نکته را در ذهن خود داشته باشید.

(hemiplegia) به فلج یکطرفه بدن گفته می‌شود. منظور از پاراپلژی (paraplegia) فلج هر دو پا و منظور از کوادریپلژی (quadriplegia) فلج هر چهار اندام است.

به جدول ۱-۲۴، اختلالات سیستم عصبی مرکزی و محیطی، مراجعه نمایید.

برای ارزیابی قدرت عضله، از بیمار بخواهید که در برابر مقاومت شما مقاومت کند (کادر ۷-۲۴). به یاد داشته باشید که عضلات هنگام کوتاه‌بودن، قدرت بیشتر و هنگام بلندشدن، قدرت کمتری دارند. در مورد سودمندی (تست) به بیمار همچنان که در تلاش برای غلبه بر مقاومت (بیمار) هستید، توضیح دهید و در مورد قدرت واقعی عضلات به درستی قضاوت کنید. بعضی از بیماران تست قدرت عضلات را به علت درد، فهم اشتباه تست، تلاش برای کمک به معاینه‌گر، اختلالات تبدیلی یا تمارض رها می‌کنند.

#### کادر ۷-۲۴. درجه‌بندی قدرت عضلانی

قدرت عضلانی از نمره صفر تا پنج درجه‌بندی می‌شود:

۵: حرکت فعال در برابر مقاومت کامل بدون ایجاد خستگی (قدرت عضلانی طبیعی)

۴: حرکت فعال در برابر نیروی جاذبه و کمی مقاومت

۳: حرکت فعال در برابر نیروی جاذبه

۲: حرکت فعال بخشی از بدن با حذف نیروی جاذبه

۱: حرکت خفیفی که به سختی قابل تشخیص باشد و یا انقباض خفیف

۰: عدم وجود انقباض عضلانی.

اگر عضلات برای غلبه بر مقاومت بسیار ضعیف باشند، آنها را تنها در مقابل نیروی جاذبه یا حذف نیروی جاذبه بیازمایید. به عنوان مثال وقتی ساعد بیمار در حالت پروناسیون و استراحت قرار دارد، می‌توان دورسی‌فلکسیون مچ دست را تنها در برابر مقاومت نیروی جاذبه ارزیابی کرد. وقتی ساعد در حالتی بین پروناسیون و سوپیناسیون قرار دارد، می‌توان اکستانسیون مچ را با حذف نیروی جاذبه بررسی کرد. نهایتاً اگر بیمار نمی‌تواند قسمتی از بدن را حرکت دهد، انقباضات عضلانی خفیف را مشاهده یا لمس کنید.

پزشکان با تجربه‌تر، برای افتراق بیشتر، از علایم + و - در انتهای مقیاس قدرت عضله استفاده می‌کنند. بنابراین +۴ بیانگر قدرت خوب ولی ناکامل است و -۵ به معنای ضعف مختصر عضله است.

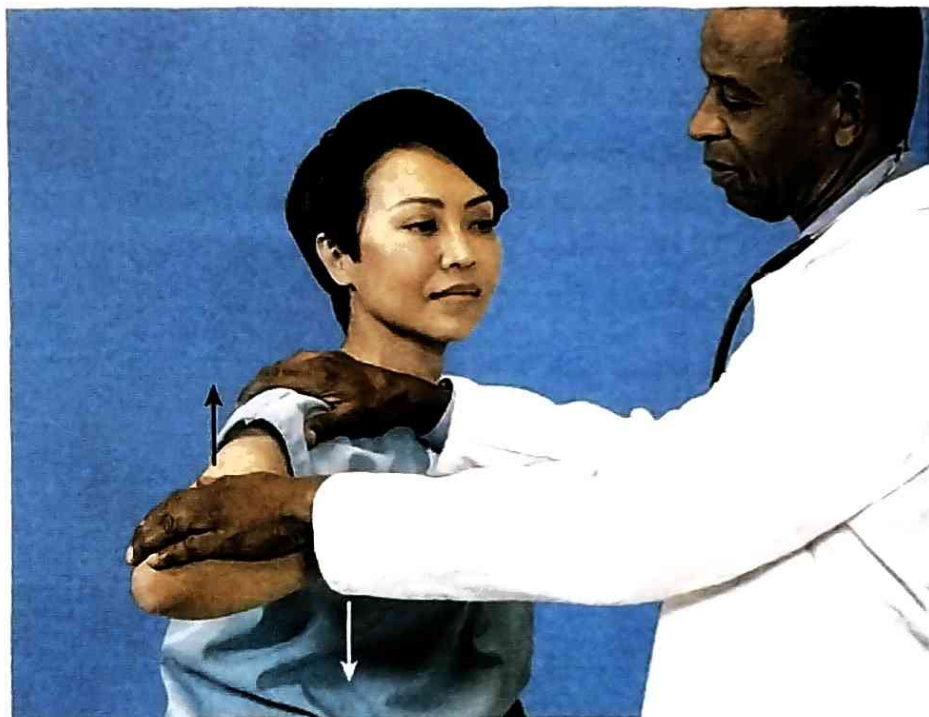
روش‌های ارزیابی گروه‌های عضلانی اصلی در زیر توضیح داده شده است. معاینه نورولوژیک به قصد غربالگری به بررسی همه عضلاتی که در اینجا ذکر می‌شود، نیاز ندارد. برای تمام عضلات، از گروه عضلات همسان برای مقایسه استفاده کنید تا اطمینان حاصل کنید که قدرت را به درستی تخمین می‌زنید.

همچنین، اطمینان حاصل کنید که گروه عضلانی مورد نظر را فقط بررسی کنید. برای مثال، در زمان بررسی خم و بازشدن آرنج باید بازوی بیمار را حمایت کنید زیرا عضلات‌شان نباید کاری را انجام دهند.



ریشه‌های نخاعی مسؤول عصبدهی و عضلات درگیر در پراتزها نشان داده شده‌اند. برای تعیین دقیقتر محل ضایعه در سیستم اعصاب محیطی یا طناب نخاعی آزمون‌های بیشتری مورد نیاز است. در مورد این روش‌های اختصاصی به کتاب‌های مرجع نورولوژی مراجعه کنید.

بررسی ابداکشن شانه (C5-C6، دلتوئید)، از بیمار بخواهید بازو را در طرفین تا سطح شانه بالا بیاورد و سپس بازوی بیمار را در حالی که شانه ابداکت شده است، به پایین فشار دهید (شکل ۲۳-۲۴). هر دو بازو را می‌توان همزمان بررسی کرد تا مقایسه طرفین را انجام دهید.



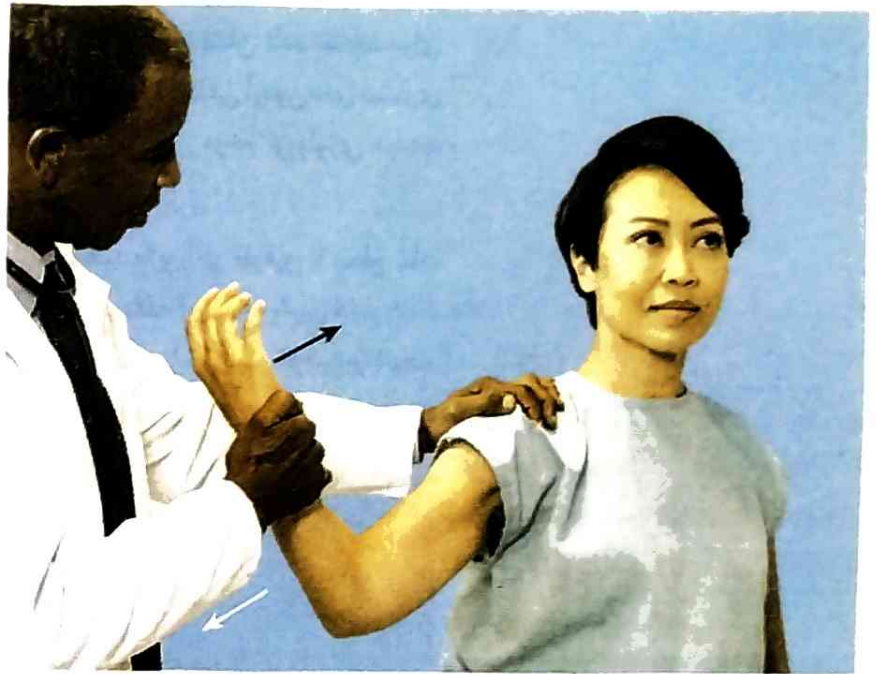
شکل ۲۳-۲۴. تست ابداکشن شانه (دلتوئید C5 و C6)

برای بررسی فلکسیون (عضله دو سر و براکیورادیالیس - C6 و C5) و اکستانسیون (عضله سه سر - C6، C7، C8) در آرنج، از بیمار بخواهید که در برابر مقاومت دست شما، دست خود را جمع کند و فشار دهد (شکل ۲۴-۲۴).

ضعف اکستانسیون مچ و انگشتان در بیماری‌های عصب محیطی رادیال و آن دسته از بیماری‌های سیستم عصبی مرکزی که ایجاد همی‌پلژی می‌کنند در سگته مغزی یا اسکروز مولتیپل دیده می‌شود.

برای ارزیابی اکستانسیون مچ دست (عصب رادیال، C8، C7 و C6، اکستانسور کاری رادیالیس بلند و کوتاه، اکستانسور کاری اولناریس) از بیمار بخواهید که دست خود را مشت کند و در مقابل فشار دست شما به طرف پایین، مقاومت کند (شکل ۲۶-۲۴). یا از بیمار بخواهید که ساعد خود را با انگشتان مستقیم و کف دست بالا باز کند سپس کف دست را به پایین فشار دهید.

بررسی اکستانسیون انگشتان (C7-C8، عصب رادیال، اکستانسور انگشت)، ساعد بیمار یا کف دست بیمار را با یک دست بگیرید. از انگشتان دست دیگر خودتان برای فشار رو به پایین انگشتان از هم باز شده بیمار استفاده کنید (شکل ۲۷-۲۴).



**شکل ۲۴-۲۴.** تست فلکسیون آرنج (C6 و C5، دو سر بازو، براکیورادیالیس).



**شکل ۲۴-۲۵.** تست اکستنسین در آرنج (C6-C7-C8، سه سر بازو).



**شکل ۲۴-۲۶.** تست اکستنسین در دست (C6-C7-C8، عصب رادیال، اکستنسور کارپی رادیالیس بلند و کوتاه، اکستنسور کاری اولناریس).





شکل ۲۷-۲۴. آزمون چنگ زدن (C6-C7، عصب رادیال، اکستنسور انگشت).

ضعف ابداکسیون انگشتان در بیماری‌های عصب اولنار دیده می‌شود.

ابداکسیون انگشتان (عصب اولنار - T<sub>1</sub> و C<sub>8</sub>، بین استخوانی خلفی اول، ابداکتور و انگشت کوچک) را بیازمایید. دست بیمار را در حالتی قرار دهید که کف آن رو به پایین است و انگشتان از هم باز شده‌اند. از بیمار بخواهید که اجازه ندهد شما انگشتانش را حرکت دهید و سپس سعی کنید آنها را به هم بفشارید (شکل ۲۸-۲۴).



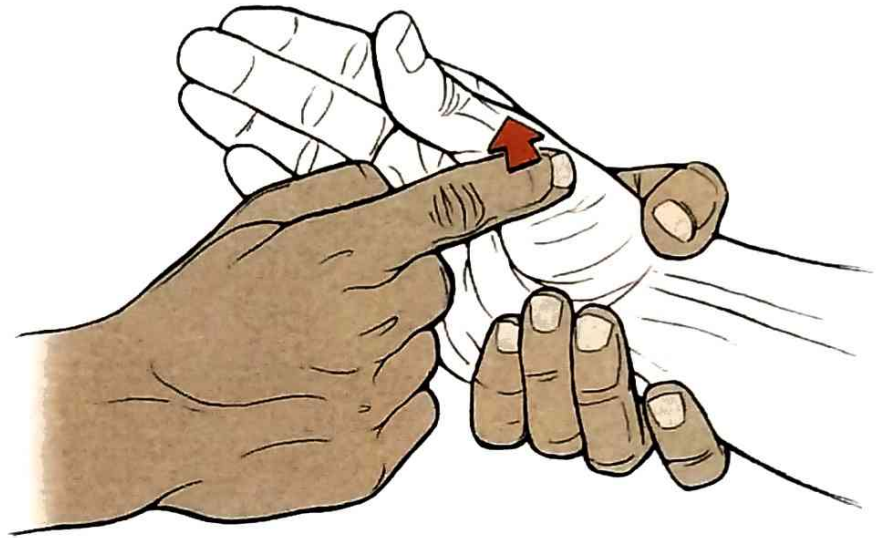
شکل ۲۸-۲۴. آزمون ابداکسیون انگشتان (عصب اولنار، C<sub>8</sub>-T<sub>1</sub>، بین استخوانی خلفی اول، ابداکتور انگشت کوچک).

ضعف ابداکسیون شست، سیستم عضلانی اسکلتی در بیماری‌های عصب

بررسی ابداکسیون شست (C<sub>8</sub>-T<sub>1</sub>، عصب مدین، ابداکتور کوچک شست)، بازو را در حالت سوپیناسیون کامل قرار دهید. از بیمار بخواهید با انگشت شست به سمت بالا به سوی

مدین مانند سندرم تونل کارپال دیده می‌شود. (فصل ۲۳، سیستم عضلانی اسکلتی)

سقف اشاره کند. سعی کنید شست را رو به سمت کف دست پایین بیاورید (شکل ۲۹-۲۴).



شکل ۲۹-۲۴. آزمون مقابله در انگشت شست.



تست فلکسیون هیپ (L2-L3-L4، ایلئوپسواس) در حالی که بیمار به پشت خوابیده، یا نشسته است. دست خود را در میانه ران بیمار گذاشته و از او بخواهید پای خود را در برابر تفاوت دست شما بالا بیاورد (شکل ۳۰-۲۴).

شکل ۳۰-۲۴. آزمون فلکسیون هیپ (L2-L3-L4، ایلئوپسواس).

ضعف قرینه عضلات پروگزیمال بیانگر میوپاتی (myopathy) است. ضعف قرینه عضلات دیستال بیانگر پلی‌نوروپاتی (polyneuropathy) یا بیماری اعصاب محیطی است.

اداکسیون هیپ (عضلات اداکتور - L4، L3 و L2) را بررسی کنید. دست خود را محکم روی تخت بیمار و بین زانوهایش قرار دهید و از او بخواهید که پاهای خود را به هم نزدیک کند.

اداکسیون هیپ (گلوتئوس مدیوس و مینیوس - S1، L5 و L4) را بررسی کنید. دست خود را محکم روی تخت بیمار و در سمت خارج زانوهای بیمار قرار دهید و از بیمار بخواهید



تا در مقابل مقاومت دست‌های شما پاهای خود را از هم باز کند.

اکستانسیون هیپ (گلو تئوس ماگزیموس -  $S_1$ ) را بررسی کنید. از بیمار بخواهید تا قسمت خلفی ران خود را در مقابل مقاومت دست شما به پایین فشار دهد.

اکستانسیون زانو (عضله چهار سر رانی -  $L_4$ ،  $L_3$  و  $L_2$ ) را بررسی کنید. زانوی بیمار را در حالت فلکسیون نگه دارید و از بیمار بخواهید که پای خود را در برابر مقاومت دست شما باز کند (شکل ۳۱-۲۴). عضله چهار سر رانی قویترین عضله بدن است، بنابراین انتظار یک پاسخ قوی را داشته باشید. این تست در حالی که بیمار نشسته نیز قابل انجام است.



شکل ۳۱-۲۴. آزمون اکستانسیون در زانو (چهار سر ران  $L_2$ - $L_3$ - $L_4$ ).

فلکسیون زانو (عضلات همسترینگ -  $S_2$ ،  $S_1$ ،  $L_5$ ) را بررسی کنید. در حالی که بیمار به پشت خوابیده، پای بیمار را به گونه‌ای قرار دهید که زانو در حالت خم شده باشد و پا راحت روی بستر قرار گیرد. از بیمار بخواهید در حالی که سعی دارید ساق پای او را بالا برده پایش را به سمت پایین فشار دهد (شکل ۳۲-۲۴).



شکل ۳۲-۲۴. آزمون فلکسیون زانو (همسترینگ  $S_2$ - $S_1$ - $L_5$ ).

دورسی فلکسیون (تیبیا لیس قدامی L5 و L4) و پلانتار فلکسیون (S1، گاستروکنمیوس، سولئوس) را در مچ پا ارزیابی کنید. از بیمار بخواهید در مقابل مقاومت دست شما پای خود را به بالا و پایین فشار دهد (شکل‌های ۲۴-۳۳ و ۲۴-۳۴). راه رفتن روی پاشنه و نوک پا نیز دورسی فلکسیون پا و پلانتار فلکسیون را به ترتیب ارزیابی می‌کند.



شکل ۲۴-۳۳. آزمون دورسی فلکسیون پا (L4-L5 تیبیا لیس قدامی).



شکل ۲۴-۳۴. آزمون پلانتار فلکسیون پا (S1، گاستروکنمیوس، سولئوس).

**هماهنگی (Coordination).** هماهنگی حرکات عضلات بدن نیازمند عملکرد چهار قسمت از سیستم عصبی جهت عملکرد به صورت واحد است.

■ سیستم حرکتی، برای قدرت عضلات

■ سیستم وستیبولار، جهت حفظ تعادل و برای هماهنگی حرکات چشم، سر و تنه

در بیماری مخچه به دنبال نیستاگموس  
دیزآرتری، هیپوتونی و آتاکسی باشید



آتاکسی به از دست دادن کنترل حرکات هماهنگ ارادی اشاره دارد.

■ سیستم حسی، برای حس وضعیت (position)

■ سیستم مخچه‌ای (و نیز قسمی از سیستم حرکتی) برای حرکات موزون و وضعیت پایدار بدن)

به منظور ارزیابی هماهنگی عضلات، این حرکات بیمار را مورد مشاهده قرار دهید:

■ حرکات متناوب سریع (Rapid alternating)

■ حرکات نقطه به نقطه (point to point)

■ راه رفتن و حرکات وابسته به آن

■ ایستادن به روش‌های خاص

حرکات متناوب سریع

بازوها (Arms). به بیمار نشان دهید که چگونه با یک دست ضربه‌ای به ران بزند بعد دست را بالا برده، در جهت عکس بچرخاند و سپس پشت دست خود را پایین آورده و دوباره در همان محل ضربه‌ای وارد کند. از بیمار بخواهید تا حد امکان حرکت را سریع انجام دهد (شکل ۲۴-۳۵).

به سرعت، ریتم و نرمی حرکات توجه نمایید و همین کار را در مورد دست دیگر تکرار نمایید. دست غیرغالب معمولاً از توانایی کمتری برخوردار است.



شکل ۲۴-۳۵. آزمون حرکات متناوب سریع بازو.

در بیماری‌های مخچه، به جای حرکت سریع، حرکات بیمار، کند، نامنظم و ناهنجار هستند که به این اختلال dysdiadochokinesis گفته می‌شود.

به بیمار نشان دهید که چگونه با نوک انگشت اشاره به بند دیستال انگشت شست خود ضربه‌ای وارد کند و این کار را با حداکثر سرعت ممکن تکرار کند (شکل ۲۴-۳۶). در اینجا نیز به سرعت، ریتم و نرمی حرکات توجه کنید. حرکات سمت غیرغالب معمولاً کمتر مطلوب است.



شکل ۲۴-۳۶. آزمون بررسی هماهنگی با ضربه زدن سریع با انگشت.

بیماری مخچه سبب می‌شود که ضربه زدن انگشت غیردقیق باشد و ریتم نامنظم داشته باشد. ضعف نوروپ حرکتی فوقانی و بیماری عقده‌های قاعده‌ای نیز ممکن است حرکات متناوب سریع را (به شیوه‌ای متفاوت) مختل کند. حرکات آهسته و با دامنه کوتاه خواهد بود.

پاها (Legs). از بیمار بخواهید که با حداکثر سرعتی که می‌تواند با گردی پای خود به دفعات به دست شما ضربه وارد کند. به هرگونه کندی یا ناهنجاری در حرکات توجه کنید. در حالت طبیعی انجام حرکات پاها به خوبی دست‌ها نیست.

### حرکت نقطه به نقطه

آزمون انگشت به بینی (finger-to-nose). از بیمار بخواهید تا به تناوب و چندین بار با انگشت خود، انگشت اشاره شما و سپس بینی خود را لمس کند. انگشت خود را جابجا کنید تا بیمار جهت حرکت خود را تغییر دهد و برای رسیدن به انگشت شما دست خود را کاملاً باز کند. دقت و نرمی حرکات را مشاهده کنید و وجود هرگونه لرزش را بررسی کنید.

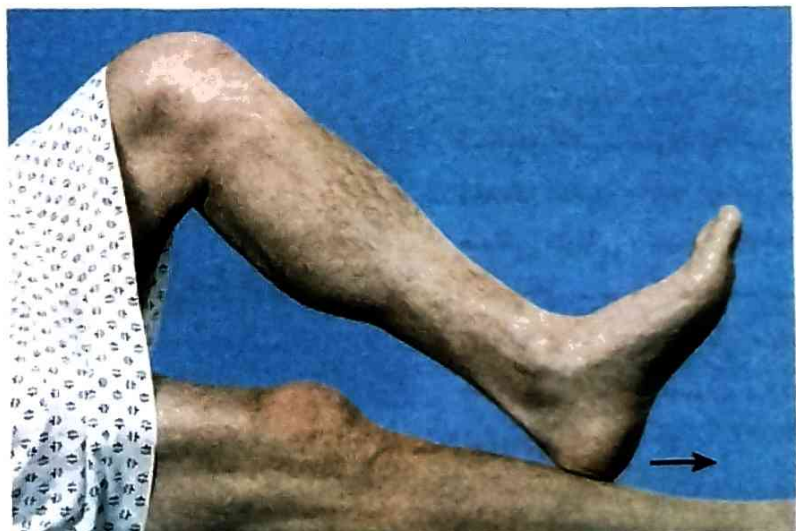
در بیماری‌های مخچه، حرکات ناهنجار و ناپایدار است و تغییر سرعت، قدرت و جهت آنها تناسب ندارد. در آغاز ممکن است انگشت بیمار از هدف خود عبور کند ولی نهایتاً با شرایط نسبتاً خوبی به آن می‌رسد. به چنین حرکاتی **dysmetria** گفته می‌شود. لرزش ارادی (**intention tremor**) ممکن است در نزدیکی انتهای حرکت پدیدار شود. جدول ۸-۲۴، ترمور و حرکات غیرارادی را ملاحظه نمایید.

اگر دقت حرکات به وضع با چشمان بسته بدتر شود، نشان‌دهنده از بین رفتن حس وضعیت است که آتاکی حسی نامیده می‌شود.

در بیماری‌های مخچه‌ای، ممکن است پاشنه پا از زانو عبور کند (دیس‌متری) و سپس رو به پایین از طرفی به طرف دیگر نوسان کند (ترمور **intention**). در صورت از بین رفتن حس وضعیت، پاشنه بسیار بالاتر قرار می‌گیرد و بیمار سعی می‌کند به پای خود نگاه کند. با چشمان بسته هم این وضعیت بدتر می‌شود.

یک انگشت خود را در جایی قرار دهید که بیمار بتواند با کشیدن دست و انگشتان خود آن را لمس کند. از بیمار بخواهید دست خود را بالا ببرد و دوباره پایین بیاورد و به انگشت شما بزند. بعد از چند بار تکرار از بیمار بخواهید که چشمان خود را ببندد و چند بار دیگر این عمل را تکرار کند. این معاینه را در هر دو طرف انجام دهید. در حالت طبیعی شخص می‌تواند با چشمان بسته یا باز انگشت شخص معاینه‌کننده را لمس کند. این عمل حس وضعیت و عملکرد لایبرنت گوش داخلی و مخچه را همزمان بررسی می‌کند.

آزمون پاشنه - به - زانو (Heel-to-shin). از بیمار بخواهید که پاشنه خود را روی زانوی پای دیگر قرار دهد و سپس روی ساق پا، آن را به طرف انگشت بزرگ پا حرکت دهد. به نرمی و دقت حرکات توجه کنید. برای بررسی حس وضعیت از بیمار بخواهید که این کار را با چشمان بسته تکرار کند. در طرف دیگر هم این عمل را تکرار کنید.



شکل ۲۴-۲۷. تست هماهنگی در حرکات به وسیله آزمون پاشنه به روی ساق

(heel-to-shin).



راه رفتن. از بیمار بخواهید:

اختلالات راه رفتن. خطر افتادن را افزایش می دهد.

اشکال در بلند شدن از صندلی به قطع خلف پروگزیمال (اکستانسورهای هیپ)، خلف کوادری سپس (اکستانسور زانو) یا هر دو است. کادر ۷-۲۷ تست برخاستن و رفتن زمان بندی شده در فصل ۲۷ مراجعه کنید.

به راه رفتن با قاعده پهن، فاقد هماهنگی همراه با تلوتلو خوردن (reeling) و ناپایداری، آتاکسی گفته می شود. آتاکسی ممکن است ناشی از بیماری های مخچه، از دست دادن حس وضعیت یا مسمومیت باشد. به جدول ۳-۲۴، اختلالات راه رفتن و وضعیت بدن مراجعه نمایید.

راه رفتن tandem ممکن است آتاکسی را که قبلاً آشکار نبوده است، مشخص کند. راه رفتن روی پنجه و پاشنه ممکن است ضعف عضلات دیستال پا را مشخص کند. ناتوانی در راه رفتن روی پاشنه آزمون حساسی برای ضعف مسیر کورتیکواسپینال است.



**شکل ۲۴-۳۸.** بررسی راه رفتن گردو شکستن (tandem) یا پاشنه به انگشت شست.

در اتاق یا پایین سالن قدم بزنند، سپس بچرخد و برگردد. وضعیت بدن، تعادل، نوسان دست ها و حرکات پاها را مشاهده کنید. در حالت طبیعی حفظ تعادل آسان است، دست ها در طرفین به طور قرینه نوسان می کنند و چرخش به نرمی انجام می شود.

به صورت پاشنه به انگشت (heel-to-toe) در یک خط مستقیم راه برود. به این روش راه رفتن tandem walking (راه رفتن پشت سر هم) گفته می شود. [گردو - شکستن] (شکل ۲۴-۳۸).

روی انگشتان (toes) و سپس روی پاشنه (heels) راه برود. این شیوه، آزمون حساسی برای بررسی به ترتیب پلانتر فلکسیون و دورسی فلکسیون مچ پا و نیز تعادل می باشد.

در آتاکسی ناشی از کاهش حس وضعیت، بینایی موجب جبران نقص حسی می شود. وقتی چشمان بیمار باز است، تقریباً به خوبی می ایستد ولی با بستن چشم ها تعادل خود را از دست می دهد (علامت رومبرگ مثبت). در آتاکسی مخچه ای بیمار در ایستادن با پای جفت کرده مشکل دارد، چه با چشمان باز و چه بسته.

**آزمون رومبرگ (Romberg test).** این آزمون عمدتاً برای بررسی حس وضعیت است. ابتدا باید بیمار بایستد و پاهایش را جفت کند. چشمان بیمار در ابتدا باز است و سپس بدون اینکه از جایی کمک بگیرد، چشمان خود را برای ۳۰ ثانیه بدون کمک می بندد. به توانایی بیمار برای حفظ وضعیت بدن به صورت قائم توجه کنید. در حالت طبیعی تنها نوسان ناچیزی وجود دارد.

## سیستم حسی

برای ارزیابی سیستم حسی، شما باید انواع مختلف حس را بیازمایید:

- درد و حرارت (مسیر اسپینوتالامیک)
  - وضعیت و ارتعاش (ستون خلفی)
  - لمس سطحی (هر دو مسیر فوق)
  - حس‌های افتراقی که به بعضی از حس‌های بالا و همچنین به قشر مغز ارتباط دارد.
- با دقت همچنان که سؤالات پیش رو را مدنظر قرار دادید، بیمار را ارزیابی کنید. آیا ضایعهٔ زمینه‌ای، محیطی است و یا مرکزی؟ کاهش حس دوطرفه است یا یکطرفه؟ قرینه است؟ چه مدالیته‌هایی دخیل است؟ الگویی که پیدا می‌کنید ممکن است توزیع درماتومی، پلی‌نوروپاتی یا یک سندرم نخاعی باشد.

هرگونه یافتهٔ غیرطبیعی را با سیستم حرکتی و فعالیت رفلکس جهت تعیین محل ضایعهٔ مسئول مرتبط کنید. تشخیص بالینی دقیق بسیاری از شرایط با حس مختل به زمان تمرین نیاز دارد.

به جدول ۱-۲۴، اختلالات سیستم عصبی مرکزی و محیطی، رجوع کنید.

سندرم‌های نخاعی، یافته‌های حسی متقاطع، هم در سمت صدمه و هم در سمت مقابل صدمه نخاعی دارند. برای بحث جزئی به متون مرجع دیگر مراجعه کنید.

نقشه‌برداری حسی موشکافانه به شما کمک می‌کند که سطح ضایعه نخاعی را تعیین نمایید و مشخص کنید که یک ضایعه محیطی‌تر در یک ریشه عصبی، عصب اصلی، یا یکی از شاخه‌های آن است. تکرار آزمون‌ها در زمانی دیگر، اغلب جهت تأیید اختلالات مورد نیاز است.

**روش‌های ارزیابی.** از آنجا که آزمون‌های حسی، سریعاً بسیاری از بیماران را خسته کرده و نتایج را غیرقابل اعتماد می‌کنند، باید سعی کنید حتی‌الامکان، هدایت معاینه را به نحو مؤثری انجام دهید. به محل علائمی مثل کرختی و درد، اختلالات حرکتی یا رفلکسی که بیانگر مرکزی، محیطی یا نخاعی بودن ضایعه است و محل تغییرات تروفیک، مانند فقدان یا افزایش تعریق، پوست آتروفیک و یا زخم‌های پوستی توجه کنید.

روش‌های زیر برای تعیین دقیق و مؤثر نقایص حسی کمک می‌کند (کادر ۸-۲۴).

## کادر ۸-۲۴. نکته‌هایی برای شناسایی نقایص حسی

- نواحی قرینه در دو طرف بدن (شامل دست‌ها، پاها و تنه) را با هم مقایسه کنید.
- محل قراردادن دستانتان را تغییر دهید تا بیمار به حرکات تکراری شما پاسخ ندهد.
- وقتی به نواحی دچار فقدان حس یا افزایش آن پی بردید، جزئیات محدوده را بکشید. با تحریک نقطه کاهش حس شروع کنید سپس مرحله‌ای جلو بروید تا زمانی که بیمار تغییری به سمت حس طبیعی را گزارش نماید.



از دست‌دادن حس در یک نیمه بدن (hemisensory loss) نشانه ضایعه‌ای در نیمکره مغزی سمت مقابل است؛ سطح حسی (زمانی که یک یا تعداد بیشتری از ماهیت‌های حسی زیر یک درماتوم در یک یا هر دو طرف کاهش یابد) مطرح‌کننده ضایعه در نخاع است.



## کادر ۸-۲۴. نکته‌هایی برای شناسایی نقایص حسی (ادامه)

- هنگام بررسی حس‌های درد، حرارت و لمس، نقاط دیستال و پروگزیمال اندام‌ها را با هم مقایسه کنید. همچنین محرک‌ها را طوری انتخاب کنید که اغلب درماتوم‌ها و اعصاب محیطی را بررسی کنید (شکل ۲۴-۴۲ تا ۲۴-۴۵). یک الگوی پیشنهادی شامل این موارد است:
- هر دو شانه (C5)،
- سطوح داخلی و خارجی ساعدها (C6 و T1)
- انگشتان شست و انگشتان کوچک (C6 و C8)
- جلوی هر دو ران (L3)
- قوزک در سمت داخلی (L4)
- سطح خلفی پا (L5)
- انگشتان کوچک پا (S1)
- سطوح داخلی هر باسن (S3)
- هنگام بررسی حس ارتعاش و وضعیت، ابتدا انگشتان دست و انگشتان پا را ارزیابی کنید. اگر اینها طبیعی بود، می‌توانید با اطمینان بالا حدس بزنید که نواحی پروگزیمال‌تر نیز طبیعی هستند.

در اینجا تمام حس‌های دست از پس رفته است، معاینات مکرر در جهت پروگزیمال، تغییرات تدریجی به طرف طبیعی شدن حس در مچ دست را نشان داده است. این الگو با هیچ عصب محیطی و هیچ درماتومی مطابقت ندارد. در صورت دوطرفه بودن بسیار گاهش حسی نوع دستکش و جوراب است که در پلی‌نوروپاتی و اغلب در افراد دیابتی دیده می‌شود. از دست دادن حس دیستال به طور فرینه، نشان دهنده پلی‌نوروپاتی است. شما ممکن است بدون مقایسه بخش‌های پروگزیمال و دیستال چنین یافته‌ای را از دست بدهید.

قبل از انجام هر کدام از آزمون‌های زیر، به بیمار نشان دهید که قصد انجام چه کاری دارید و چه پاسخی مورد نظرتان است. بجز در شرایط خاص، چشمان بیمار در جریان بررسی‌ها باید بسته باشد.

**درد.** از یک سوزن ته‌گرد یا قسمت ضخیم شکسته سوآپ استفاده کنید. یا سایر ابزارهای مناسب هم می‌توانید استفاده کنید. از بیمار بپرسید "آیا تیز یا کند است؟" یا هنگام مقایسه از بیمار بپرسید "آیا این احساس با قبلی برابر است؟" از کمترین فشار ممکن برای تحریک احساس تیزی استفاده کنید و سعی کنید که باعث خونریزی نشود. برای جلوگیری از انتقال عفونت‌های خونی، سنجا ق یا وسایل دیگر را در محل مناسبی دور بریزید و از آن برای افراد دیگر استفاده نکنید.

**حرارت.** در صورت طبیعی بودن حس درد، از این آزمون صرف‌نظر می‌شود ولی در صورت وجود هرگونه ابهام، این آزمایش را هم انجام دهید. از دو لوله آزمایش که یکی با آب گرم و دیگری با آب سرد پر شده است، استفاده کنید. آن را با پوست بیمار تماس دهید و از وی بخواهید که "سردی" و یا "گرمی" آن را مشخص کند.

**لمس سطحی.** با یک سوآپ پنبه‌ای به ملایمت پوست بیمار را لمس کنید و از هرگونه فشار اجتناب کنید. از بیمار بخواهید که به محض تماس به شما بگوید و همچنین از او بخواهید که نواحی مختلف را با هم مقایسه کند. پوست پنبه بسته در شرایط طبیعی، نسبتاً فاقد حس است.

**آنالژزی (analgesia)** به فقدان حس درد، **hypalgesia** به کاهش حساسیت به درد و **hyperalgesia** به افزایش حساسیت به درد گفته می‌شود.

**آنستزی (anesthesia)** به فقدان حس لمس، **hypesthesia** به کاهش حساسیت و **hyperesthesia** به افزایش حساسیت گفته می‌شود.

ارتعاش اغلب اولین حسی است که در نوروپاتی محیطی از بین می‌رود و احتمال نوروپاتی محیطی را ۱۶ برابر افزایش می‌دهد. علل شایع آن دیابت و الکلیسم و داروهای خاص است. حس ارتعاش در بیماری‌های ستون خلفی، نظیر سیفیلیس ثالثیه (tertiary syphilis) و کمبود ویتامین B12 نیز از بین می‌رود.

آزمون حس ارتعاش در تنه می‌تواند در تخمین سطح ضایعه نخاعی مفید باشد.

فقدان حس وضعیت مانند فقدان حس ارتعاش، بر بیماری‌های ستون خلفی مانند تابس دورسالیس، مولتیپل اسکلروزیس و کمبود ویتامین B12 و نوروپاتی دیابتی دلالت دارد.



شکل ۳۹-۲۳. آزمون حس ارتعاش.

ارتعاش آن را متوقف کنید. اگر حس ارتعاش مختل شده باشد، این محل را تا برآمدگی‌های استخوانی پروگزیمال‌تر ادامه دهید (مثلاً مچ دست، آرنج، قوزک داخلی، کشکک، خار خصره‌ای قدامی فوقانی، زوائد خاری مهره‌ها و ترقوه).



شکل ۴۰-۲۴. آزمون وضعیت مفصل (proprioception).

**ارتعاش.** از یک دیاپازون با فرکانس پایین مثلاً ۱۲۸ هرتز استفاده کنید. با دیاپازون ضربه‌ای به مچ دست خود بزنید و سپس آن را محکم روی مفصل اینترفالانژیال دیستان انگشتان بیمار و سپس روی مفصل اینترفالانژیال شست پای بیمار قرار دهید (شکل ۳۹-۲۴). از بیمار بپرسید که چه احساسی دارد؟ اگر مطمئن نیستید که حس منتقل شده ارتعاش و یا فشار است، از بیمار بخواهید که زمان توقف ارتعاش را به شما بگوید و سپس با دست‌زدن به دیاپازون،

### حس عمقی (حس وضعیت مفصل).

انگشت شصت پای بیمار را در حالی که دو طرف آن را بین انگشت شست و اشاره خود گرفته‌اید، به دور از انگشتان دیگر هدایت کنید (شکل ۴۰-۲۴). این کار محرک‌های لمسی خارجی را از تغییرات حس وضعیت، که ممکن است با سایر روش‌ها قابل تشخیص نباشد، حفظ می‌کند. با حرکت دادن انگشت بیمار به سمت بالا و پایین، به بیمار نشان دهید که منظورتان از بالا و پایین چیست. سپس در حالی که چشمان بیمار بسته است، انگشت شست پای او را در قوس کوچکی حرکت دهید و از وی بخواهید که "بالا" و یا "پایین" بودن جهت حرکت را تشخیص دهد.

این کار را در هر طرف چند بار تکرار کنید. از تناوب ساده حرکات بپرهیزید. اگر حس وضعیت مختل باشد، به قسمت‌های پروگزیمال‌تر بروید و مفصل مچ پا را بیازمایید. با روشی مشابه حس وضعیت انگشتان دست را بررسی کنید و در صورت لزوم قسمت‌های پروگزیمال‌تر (مفاصل متاکارپوفالانژیال، مچ دست و آرنج) را مورد بررسی قرار دهید.

**حس تمیزدادن (Discriminative sensation).** روش‌های مختلف دیگری نیز برای بررسی توانایی قشر حسی مغز در ارتباط دادن، تجزیه و تحلیل و تفسیر حس‌ها وجود دارند. از آنجا که حس تمیزدادن به حس لمس و وضعیت بستگی دارد، این روش‌ها زمانی مفید است که حس‌های مذکور سالم باشند و یا فقط مختصری مختل شده باشند.

اگر حس لمس و وضعیت طبیعی بوده یا کمی مختل شده باشد، کاهش نامتناسب و یا از بین رفتن حس تمیزدادن بر بیماری‌های قشر حسی دلالت دارد. استرنوگنوز یا (stereognosis)، شناسایی اعداد و تمیزدادن دو نقطه در



بیماری‌های ستون خلفی هم مختل می‌شوند.

*Astereognosis* به ناتوانی در تشخیص

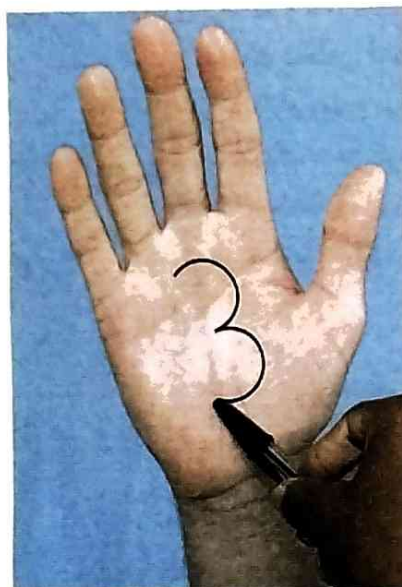
اشیاء موجود در دست گفته می‌شود.

ناتوانی در تشخیص اعداد، مانند گراف‌آنستزیا، بیانگر ضایعه‌ای در قشر حسی مغز است.

ضایعات قشر حسی مغز باعث اختلال در تعیین دقیق نقطه تماس می‌شوند.

در غفلت حسی، ممکن است تنها در یک سمت تحریک تشخیص داده شود و تحریک در طرف مقابل کور تکس آسیب دیده، بی‌جواب می‌ماند. با تمایز ۲ تحریک همزمان، بیمار به خوبی تحریک لمسی را در صورت لمس سطح سالم، متوجه می‌شود اما در صورت لمس دوطرفه، تنها در سمت غیردرگیر متوجه می‌شود. ضایعات نیمکره مغزی سبب *extinctive* سمت مخالف می‌شود. به خصوص ضایعات در لوب پری‌تال یا عقده قاعده‌ای راست.

بیمار را به وسیله استرنوگنوزیا (*stereognosis*) غربالگری کنید و در صورت نیاز دیگر روش‌ها را نیز انجام دهید. در تمام آزمون‌ها چشمان بیمار باید بسته باشد.



شکل ۴۱-۲۴. آزمون تمیز دادن دو نقطه با شناسایی اعداد (گرافستزیا).

■ استرنوگنوزیس (*stereognosis*). به توانایی تشخیص اشیاء با لمس آنها اطلاق می‌شود. یک شیء آشنا مانند سکه، گیره کاغذ، کلید، مداد و یا گلوله پنبه‌ای را در دست بیمار بگذارید و از او بخواهید که آن را تشخیص دهد. در حالت طبیعی فرد با مهارت، شیء مورد نظر را لمس کرده و آن را شناسایی می‌کند. سؤال از بیمار در مورد تشخیص "پشت" و "روی سکه" یک آزمون حساس برای بررسی استرنوگنوزیا است.

■ شناسایی اعداد (*graphesthesia*). زمانی که اختلالات حرکتی، آرتریت و یا سایر بیماری‌ها مانع از دستکاری مناسب شیء برای تشخیص توسط فرد

باشد، از آزمون شناسایی اعداد استفاده کنید. با انتهای کند مداد یا خودکار، یک عدد را بزرگ روی کف دست بیمار بنویسید (شکل ۴۱-۲۴). شخص طبیعی اغلب این اعداد را می‌تواند تشخیص دهد.

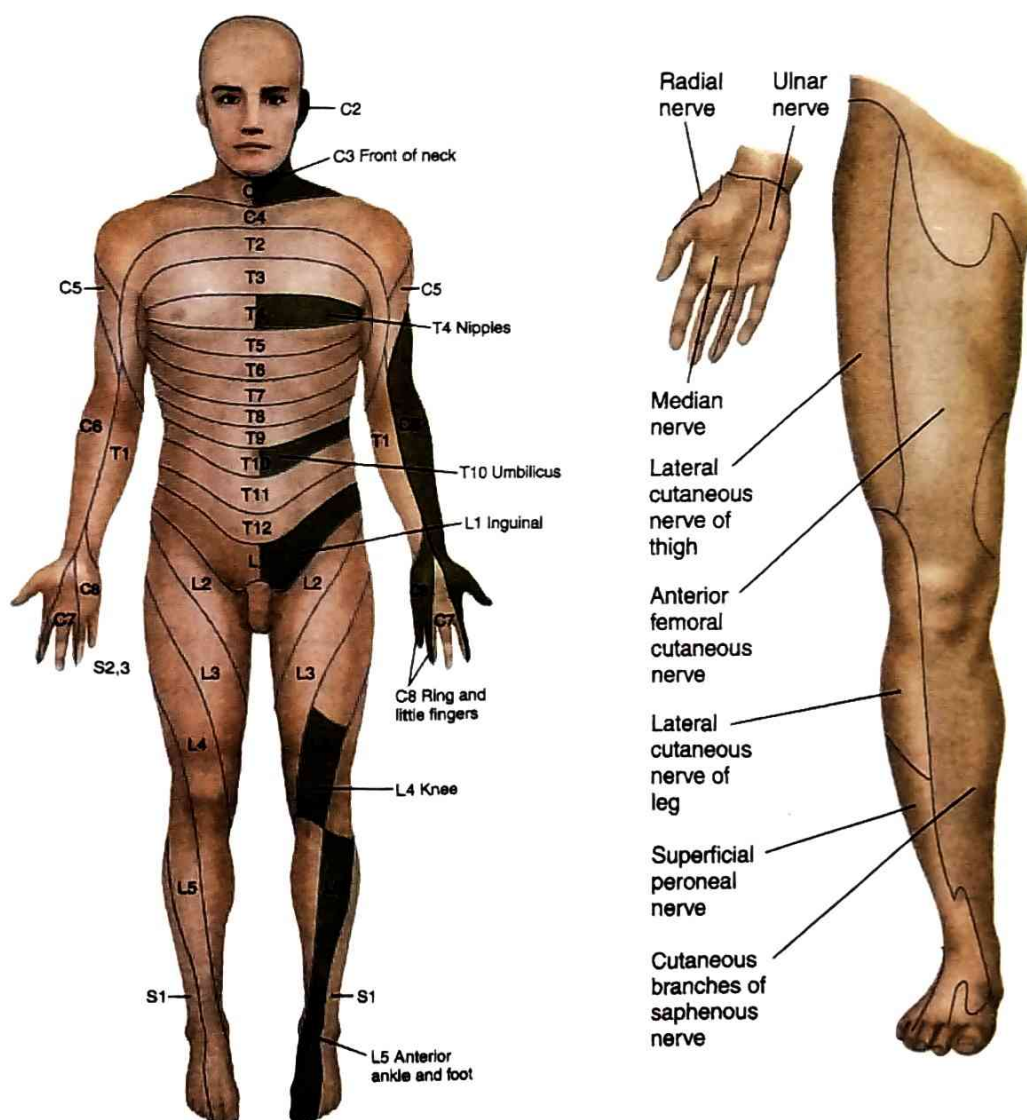
■ تعیین محل یک نقطه (*point localization*). یک نقطه از پوست بیمار را به صورت گذرا لمس کنید. سپس از بیمار بخواهید که چشمانش را باز کند و محل لمس شده را نشان دهد. افراد طبیعی می‌توانند این کار را با دقت انجام دهند.

■ *Extinction*. همزمان نواحی مشابهی را در دو طرف بدن تحریک کنید. از بیمار بپرسید که در چه محلی تماس شما را احساس کرد؟ به طور طبیعی در هر دو طرف تحریک حس می‌شود.

در صدمات نخاعی، به دلایل نامشخص سطح حس می‌تواند چند سگمان پایین‌تر از صدمه نخاعی باشد. ضربه‌زدن ملایم به منظور یافتن سطح مهره‌ای دردناک می‌تواند کمک‌کننده باشد.

دق مهره‌ها برای شناسایی سطح درد کمک کننده است. در رادیکولوپاتی، آسیب به ریشه عصب نخاعی سبب از دست رفتن حس محدود به آن درماتوم می‌شود.

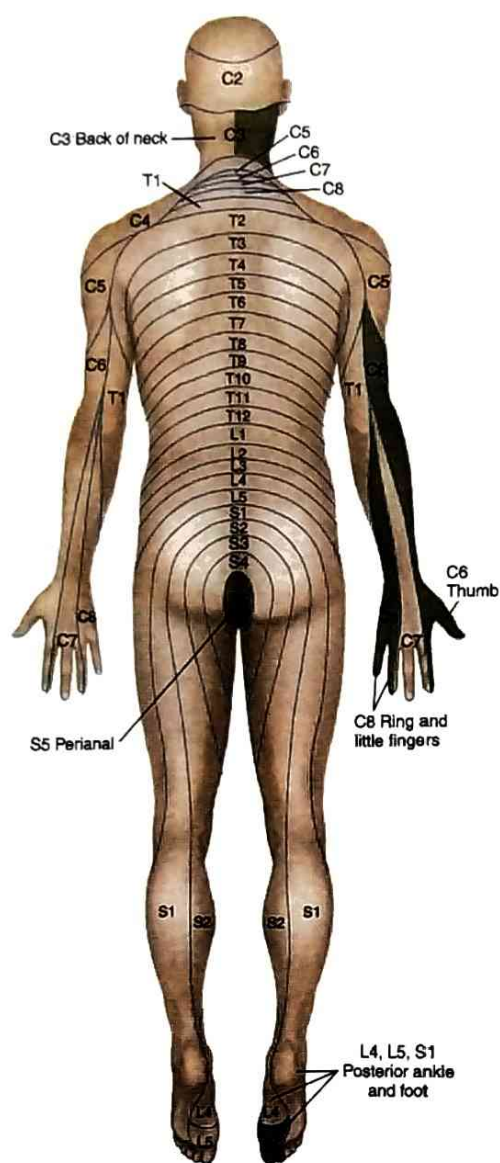
**درماتوم‌ها.** یک درماتوم یک بخش از پوست تحت عصب‌دهی ریشه عصبی یک نخاعی منفرد است. اطلاع از درماتوم‌ها به شما کمک می‌کند که ضایعات نورولوژیک را خصوصاً در صدمات نخاعی در یک سطح نخاعی خاص لوکالیزه کنید. درماتوم به نواری از پوست اطلاق می‌شود که توسط یک ریشه حسی یک عصب نخاعی واحد عصب‌دهی می‌شود. نقشه الگوی درماتوم‌ها و عصب محیطی در شکل‌های ۲۴-۴۲ و ۲۴-۴۵ شرح داده شده است که بر مبنای استاندارد جهانی که توسط انجمن صدمات نخاعی آمریکا توصیه گردیده، نشان داده شده است. سطوح درماتومی با آنچه این دیاگرام مطرح می‌کند تفاوت فراوان دارند. این سطوح در محدوده‌های فوقانی و تحتانی با یکدیگر تداخل کرده و کمی نیز از خط وسط می‌گذرند. سعی نکنید که همه این درماتوم‌ها را حفظ نمایید. در عوض، بر آموختن درماتوم‌های انتخابی، به عنوان مثال آنهایی که در تصاویر به رنگ سبز هستند، تمرکز نمایید.



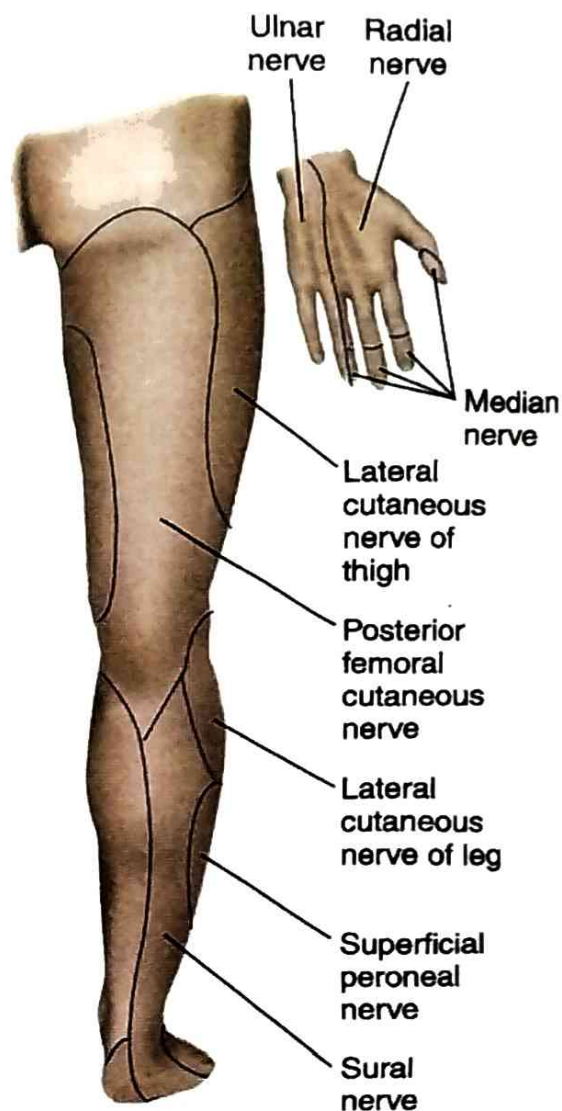
**شکل ۲۴-۴۳.** درماتوم‌های عصب‌دهی شده توسط ریشه‌های خلفی.

**شکل ۲۴-۴۲.** نواحی عصب‌دهی شده به وسیله اعصاب محیطی (سطح قدامی اندام تحتانی راست).





شکل ۴۵-۲۴. درماتوم‌های عصب‌دهی شده توسط ریشه‌های خلفی.



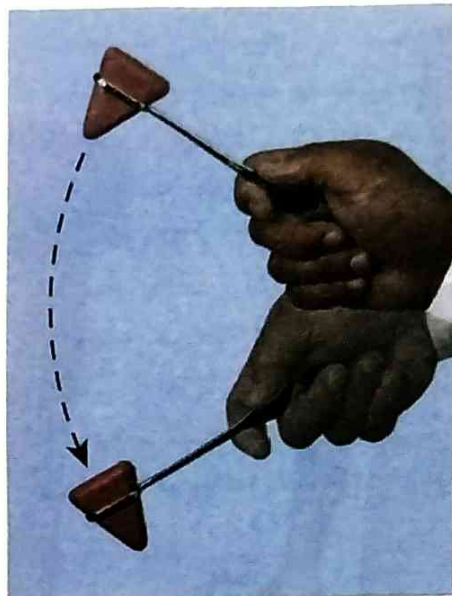
شکل ۴۴-۲۴. نواحی عصب‌دهی شده به وسیله اعصاب محیطی (سطح خلفی اندام تحتانی راست).

### رفلکس‌های کشش عضلانی

جهت برانگیختن رفلکس کشش عضلانی یک سری مهارت‌های ویژه برای کار با چک رفلکس نیاز است. یک چکش رفلکس با وزن مناسب انتخاب کنید. باید بدانید که چه زمانی از لبه صاف و چه زمانی از لبه تیز استفاده کنید. برای مثال انتهای تیز چکش برای ضربه زدن به نواحی کوچک مانند انگشت شما وقتی که آن را روی تاندون عضله دو سر قرار داده‌اید مناسب است.

اکنون رفلکس‌ها را به روش‌های زیر معاینه کنید.

- مطمئن باشید که بیمار در وضعیت شل و راحتی قرار دارد و اندام‌ها را در حالت مناسب و قرینه قرار داده است.



**شکل ۲۴-۴۶.** استفاده صحیح از چکش  
رفلکس. ضربه با تاب سریع و نرم.

چکش رفلکس را بین انگشت شست و اشاره خود شل نگه دارید تا بتواند آزادانه در محدوده تعیین شده، بین کف دست و دیگر انگشتان شما نوسان کند (شکل ۲۴-۴۶).

■ در حالی که مچ خود را در حالت شل قرار داده‌اید، با حرکت سریع مچ، ضربه سریعی به تاندون بیمار وارد کنید، ضربه شما باید سریع و مستقیم باشد و نه به صورت کج و آهسته.

به سرعت، قدرت و دامنه پاسخ‌های رفلکسی توجه کنید و آنها را طبق کادر ۲۴-۹ درجه‌بندی کنید. همیشه یک طرف را با طرف مقابل مقایسه کنید. رفلکس‌ها معمولاً از صفر تا ۴+ درجه‌بندی می‌شوند.

#### کادر ۲۴-۹. درجه‌بندی شدت رفلکس

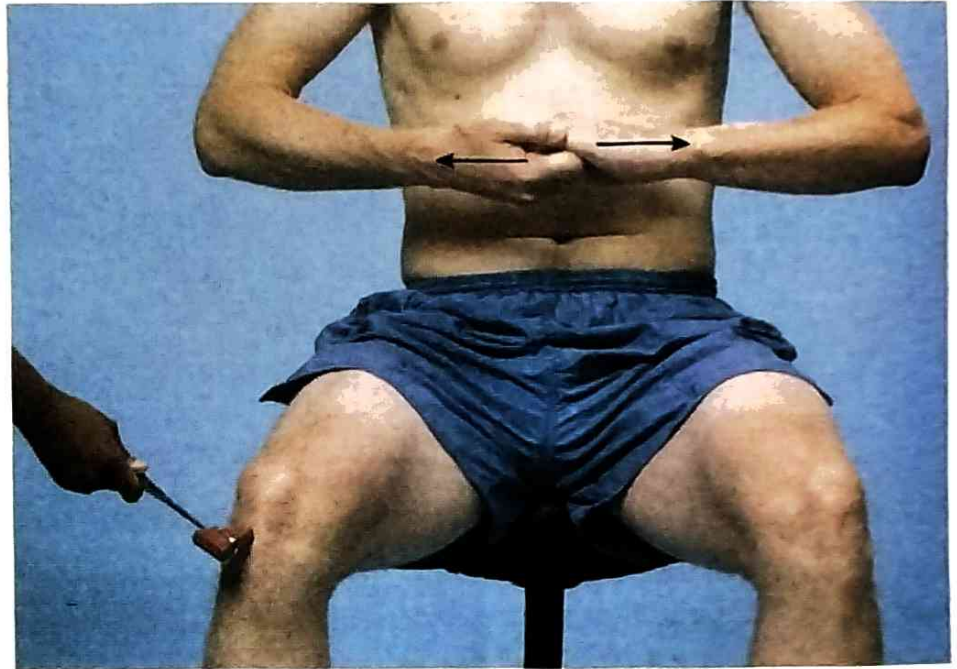
- ۴ بسیار سریع، هیپراکتیو، همراه با کلونوس (clonus) (نوسان‌های ریتمیک بین فلکسیون و اکستانسیون)
- ۳ سریع‌تر از معمول، احتمالاً ولی نه الزاماً مطرح‌کننده بیماری
- ۲ معمولی، طبیعی
- ۱ کمی کاهش یافته، کمتر از حد طبیعی
- ۰ بدون پاسخ

رفلکس‌های هیپراکتیو (هیپرفلکسی)، در بیماری‌های سیستم عصبی مرکزی در طول مسیر کورتیکواسپاینال دیده می‌شوند. یافته‌های نورون حرکتی فوقانی همراه با ضعف، اسپاستیسیت، و یا نشانه‌های باینسکی مثبت را جستجو کنید. کاهش یا از بین رفتن رفلکس‌ها (هیپورفلکسی) در بیماری‌های ریشه‌های اعصاب نخاعی، اعصاب نخاعی یا شبکه‌های عصبی (Plexuses) و اعصاب محیطی دیده می‌شود. یافته‌های همراه بیماری نورون حرکتی تحتانی نظیر ضعف، آتروفی و فاسیکولاسیون را جستجو کنید.

پاسخ رفلکسی تا حدی به نیروی وارد شده توسط شما بستگی دارد. نیرویی بیش از آنچه جهت برانگیخته شدن پاسخ لازم است، بکار نبرید. افزایش، کاهش یا از بین رفتن قرینه رفلکس‌ها ممکن است در افراد طبیعی مشاهده شود. تفاوت بین دو سمت برای بیماری، تشخیصی‌تر است و معمولاً راحت‌تر از تغییرات قرینه در هر دو سمت شناسایی می‌شود. اگر رفلکس‌های بیمار به صورت قرینه کاهش یافته و یا وجود ندارد، از تقویت مجدد

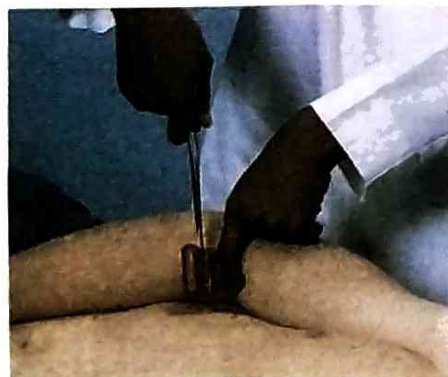


(*reinforcement*) استفاده کنید. در این روش انقباض‌های ایزومتریک عضلات دیگر، تا ۱۰ ثانیه ممکن است فعالیت رفلکسی را افزایش دهد. اگر تقویت برای سنجش رفلکس لازم است، درجه پاسخ را «۱» در نظر بگیرید. هنگام معاینه رفلکس بازو، از بیمار بخواهید که دندانهایش را به هم بفشارد و یا با دست مخالف به ران خود فشار وارد کند. اگر رفلکس پاکاهش یافته و یا از بین رفته است، برای تقویت آن از بیمار بخواهید که انگشتان دو دست خود را در هم قفل کند و آنها را در دو جهت مخالف بکشد. به بیمار بگویید که این کار را باید درست قبل از وارد شدن ضربه به تاندون آشیل یا کشکک انجام دهد (شکل ۴۷-۲۴).



شکل ۴۷-۲۴. تقویت مجدد رفلکس عضله چهار سر (پاتلار).

**رفلکس عضله دو سر (C5 و C6).** دست بیمار باید کمی در مفصل آرنج خم شده باشد و کف دست او رو به پایین قرار داشته باشد. انگشت شست یا یکی دیگر از انگشتان خود را محکم روی تاندون عضله دو سر قرار دهید. با چکش رفلکس، ضربه‌ای وارد کنید، به گونه‌ای که ضربه آن مستقیماً از انگشت شما به تاندون عضله دو سر منتقل شود (اشکال ۴۸-۲۴ و ۴۹-۲۴).



شکل ۴۹-۲۴. رفلکس عضله دو سر در حالت درازکش (C5-C6).



شکل ۴۸-۲۴. رفلکس عضله دو سر در حالت نشسته (C5-C6).

خم شدن آرنج را مشاهده و انقباض عضله دو سر را ببینید و لمس کنید.

**رفلکس عضله سه سر (C6 و C7).** بیمار می‌تواند نشسته و یا خوابیده به پشت باشد. دست بیمار را از آرنج خم کنید، طوری که کف دست او به طرف بدنش باشد. دست را کمی بر روی قفسه سینه به سمت طرف مقابل بکشید. با استفاده از یک ضربه مستقیم، درست در پشت و بالای آرنج به تاندون عضله سه سر ضربه وارد کنید (اشکال ۲۴-۵۰ و ۲۴-۵۱). به انقباض عضله سه سر و اکستانسیون بازو توجه کنید.



**شکل ۲۴-۵۱.** رفلکس عضله سه سر، بیمار خوابیده (C6-C7).



**شکل ۲۴-۵۰.** رفلکس عضله سه سر، بیمار نشسته (C6-C7).



**شکل ۲۴-۵۲.** رفلکس عضله سه سر - بازو حمایت شده است و بیمار نشسته (C6-C7).

اگر شل کردن بیمار برای شما مشکل است، سعی کنید قسمت فوقانی بازو را حمایت کنید و از بیمار بخواهید که اجازه دهد بازوهایش خم شود، گویی آن را برای خشک کردن آویزان کرده است. سپس به تاندون عضله سه سر ضربه وارد کنید (شکل ۲۴-۵۲).



**شکل ۲۴-۵۳.** رفلکس براکیورادیالیس (C5-C6).

**رفلکس براکیورادیالیس (C5 و C6).** دست بیمار باید روی شکم و یا دامن وی قرار گیرد، در حالی که ساعد وی در حالت پروناسیون نسبی است. با لبه صاف چکش رفلکس، حدود ۴ تا ۲ اینچ بالاتر از مچ دست به رادیوس ضربه وارد کنید (شکل ۲۴-۵۳) و فلکسیون و سوپیناسیون ساعد را ببینید.



رفلکس چهار سر رانی (پاتلار) ( $L_2, L_3, L_4$ ). بیمار می‌تواند بنشیند و یا دراز بکشد. طوری که زانو در حالت خمیده باشد. ضربه سریعی به تاندون پاتلار، درست در زیر کشکک وارد کنید (شکل ۲۴-۵۴). به انقباض عضله چهار سر رانی و اکستانسیون زانو توجه کنید. با گذاشتن دست خود روی قسمت قدامی ران بیمار می‌توانید این رفلکس را احساس کنید.

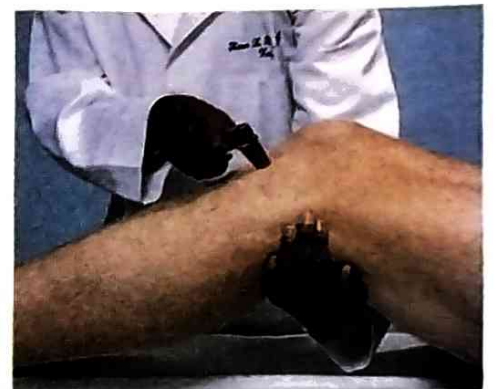


شکل ۲۴-۵۴. رفلکس چهار سر رانی (پاتلار) ( $L_2, L_3, L_4$ ) بیمار نشسته.

وقتی بیمار در حالت خوابیده به پشت قرار دارد، دو روش قابل استفاده است. حمایت کردن از هر دو زانو در یک زمان به شما اجازه می‌دهد تا وجود تفاوت اندک بین رفلکس زانو در دو پا را به وسیله آزمون مکرر یک رفلکس و سپس رفلکس دیگر بررسی کنید (شکل ۲۴-۵۵). اگر حمایت کردن از هر دو زانو، هم برای معاینه کننده و هم برای بیمار مشکل است. شما می‌توانید دست حمایت کننده خود را زیر پای بیمار قرار دهید (شکل ۲۴-۵۶). بعضی از بیماران با این روش، بهتر می‌توانند خود را شل کنند.



شکل ۲۴-۵۶. رفلکس چهار سر رانی  $L_2-L_3-L_4$  - یک پا حمایت شده است.



شکل ۲۴-۵۵. رفلکس چهار سر رانی  $L_2-L_3-L_4$  - هر دو پا حمایت شده است.

کندی در مرحله شل شدن رفلکس، اغلب در هیپوترونیادی دیده می‌شود و اغلب در رفلکس مچ پا، به بهترین نحوه شناسایی می‌شود.

**رفلکس آشیل (مچ پا) (عمدتاً S<sub>1</sub>)**. اگر بیمار در حالت نشسته است، پا را در ناحیه مچ به دورسی فلکسیون ببرید. از بیمار بخواهید که خود را شل کند. ضربه‌ای به تاندون آشیل وارد کنید. پلانتر فلکسیون مچ پا را ببینید و احساس کنید (شکل ۵۷-۲۴). به سرعت شل شدن بعد از انقباض عضلانی نیز توجه کنید.



شکل ۵۷-۲۴. رفلکس آشیل بیمار در حالت نشسته (S<sub>1</sub>).

هنگامی که بیمار در حالت دراز کشیده قرار دارد، یک پای او را در مفصل زانو و هیپ خم کنید و آن را به خارج بچرخانید تا قسمت تحتانی پای بیمار روی ساق پای طرف مقابل قرار بگیرد. سپس مچ پا را به دورسی فلکسیون ببرید و به تاندون آشیل ضربه‌ای وارد کنید (شکل ۵۸-۲۴).



شکل ۵۸-۲۴. رفلکس آشیل بیمار در حالت درازکش (S<sub>1</sub>).



**کلونوس پایدار نشانه بیماری سیستم عصبی مرکزی با درگیری مسیر کورتیکواسپینال است. وقتی کلونوس وجود دارد درجه رفلکس +۴ است.**

**کلونوس (Clonus).** اگر رفلکس‌های بیمار به نظر تان تشدید شده است، کلونوس مچ پا را بررسی کنید. پا را در حالت نیمه خمیده حمایت کنید. بیمار را به شل بودن تشویق کنید و با دست دیگر خود، چند بار پا را به دورسی فلکسیون و پلانتر فلکسیون ببرید و سپس ناگهانی پا را به حالت دورسی فلکسیون برده و در این حالت نگه دارید (شکل ۵۹-۲۴). به نوسان ریتمیک بین دورسی فلکسیون و پلانتر فلکسیون توجه کنید و آن را احساس کنید. در بیشتر افراد طبیعی، مچ پا به این تحریک پاسخی نمی‌دهد. چند ضربه خفیف کلونوس ممکن است مشاهده شود، به خصوص زمانی که بیمار شل نباشد و یا ورزش کرده باشد.

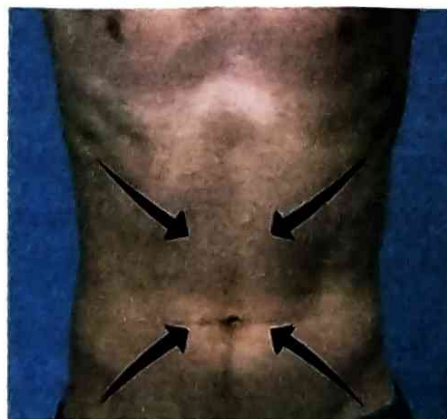


**شکل ۵۹-۲۴.** آزمون کلونوس مچ پا.

ممکن است در مفاصل دیگر نیز بتوان کلونوس را برانگیخت مثلاً جابجایی ناگهانی کشکک به سمت پایین، ممکن است کلونوس را در یک زانوی در حالت اکستانسیون برانگیزد. گسترش رفلکس به گروه‌های عضلانی اطراف نیز هاپررفلکسی است، مثلاً خم شدن انگشتان در پاسخ به تست رفلکس دو سر بازو

### رفلکس‌های تحریک جلدی یا سطحی

**رفلکس‌های شکمی ممکن است در اختلالات سیستم عصبی مرکزی و یا محیطی از بین بروند.**



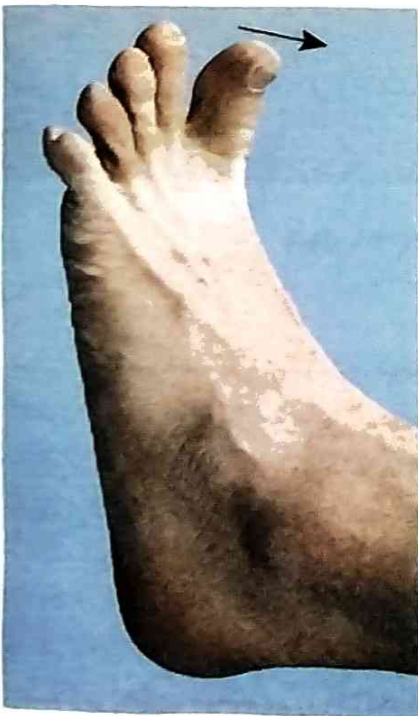
**شکل ۶۰-۲۴.** جهت لمس سطحی در زمان آزمون رفلکس‌های شکمی.

**رفلکس‌های شکمی.** رفلکس‌های شکمی را با ضربات ملایم ولی سریع در هر طرف شکم، در بالای ناف ( $T_8$  و  $T_9$ ،  $T_{10}$ ) و پایین ناف ( $T_{10}$  و  $T_{11}$ ،  $T_{12}$ ) در جهات نشان داده شده (شکل ۶۰-۲۴)، بررسی کنید. می‌توانید از یک کلید، انتهای چوبی یک اپلیکاتور پنبه‌ای و یا یک آبسلانگ که از طول شکسته شده، استفاده کنید. به انقباضات عضلات شکمی و انحراف ناف به سمت تحریک شده توجه کنید. چاقی یا

جراحی قبلی شکمی می‌تواند رفلکس شکمی را محو کند. در این حالت با انگشت خود، ناف بیمار را به سمت دور از تحریک بکشید. سپس با همان انگشت، انقباض عضلات شکم را لمس کنید. رفلکس‌های شکمی ممکن است به سختی ایجاد شوند. غیرقرینگی (چپ به راست یا بالا و پایین ناف) بیشتر مشهود است.

**پاسخ کف پای (مسیر کور تیکواسپاینال).** با وسیله‌ای مثل کلید یا انتهای چوبی اپلیکاتور پنبه‌ای، از کناره خارجی پا، از پاشنه تا پنجه پا، خطی با انحناى رو به داخل پاشنه بکشید (شکل ۶۱-۲۴). از کمترین تحریک ممکن برای ایجاد پاسخ استفاده کنید ولی در صورت لزوم می‌توانید شدت آن را افزایش دهید. به حرکت انگشتان که در حالت طبیعی به صورت فلکسیون است، توجه کنید.

**دورسی فلکسیون انگشت بزرگ پا یک پاسخ بابنسکی مثبت است (شکل ۶۲-۲۴).** این علامت، اغلب نشان‌دهنده ضایعه عصبی مرکزی در مسیر کور تیکواسپاینال است (حساسیت حدود ۵۰٪، ویژگی ۹۹٪). یک پاسخ بابنسکی ممکن است در کاهش سطح هوشیاری در اثر دارو، مسمومیت با الکل و یا در مرحله postictal بعد از تشنج دیده شود.



**شکل ۶۲-۲۴.** پاسخ غیرطبیعی پلانتار (پاسخ بابنسکی). به دورسی فلکسیون دقت کنید.



**شکل ۶۱-۲۴.** آزمون پاسخ پلانتار.

**دورسی فلکسیون انگشت بزرگ ممکن است با پره‌دار شدن سایر انگشتان از همدیگر همراه باشد که پاسخ بابنسکی مثبت خوانده می‌شود.**

برخی بیماران با خم کردن مفاصل هیپ و زانو، خود را عقب می‌کشند. در صورت لزوم، مچ پای بیمار را تا تمام شدن مشاهدات خود، نگه دارید. گاهی افتراق بین حالت عقب کشیدن از پاسخ بابنسکی مشکل است.



از دست دادن رفلکس مقعدی (آنوکوتانوس)، مطرح‌کننده ضایعه در قوس رفلکسی S<sub>2</sub>، S<sub>3</sub> تا S<sub>4</sub> دیده شده در ضایعات دم اسب است.

رفلکس مقعدی (رفلکس آنال). با استفاده از جسم نرم، مانند یک سوآپ پنبه‌ای، در جهت خارجی، هر کدام از ربع‌های مقعد را تحریک کنید. انقباض رفلکسی عضلات مقعد را بنگرید. شناسایی انقباض رفلکسی با قرار دادن یک انگشت پوشیده شده با دستکش در مقعد در هنگام تست تسهیل می‌شود.

## تکنیک‌های خاص

### نشانه‌های مننژیتال (meningeal signs)

انجام این آزمون‌ها در موارد شک به التهاب مننژ ناشی از عفونت و خونریزی ساب‌آراکنوئید، بسیار مهم است.

التهاب در فضای ساب آراکنوئید باعث مقاومت در حرکات کشنده اعصاب نخاعی و مننژ می‌شود.

اگرچه این نشانه‌های مننژیتال ویژگی پایینی دارند، در صورتی که سایر علایم و نشانه‌ها (تب و شروع اخیر سردرد) به نفع مننژیت وجود داشته باشد، ویژگی افزایش می‌یابد.

حساسیت این مانورها در بیماران کهنسال یا خیلی جوان و بیمارانی که درمان‌های بی‌دردی دریافت کرده‌اند و بیمارانی که مننژیت‌های ویروسی دارند کاهش یافته است.

رژیدیتی گردن (سفتی گردن همراه با مقاومت در برابر فلکسیون) در حدود ۸۴٪ از بیماران مبتلا به مننژیت باکتریایی حاد و ۲۱٪ تا ۸۶٪ خونریزی‌های ساب آراکنوئید دیده می‌شود. این تظاهر معتبرترین تظاهر در بیماران مبتلا به التهاب شدید مننژ است، اما دقت تشخیصی کلی آن پایین است.

خم شدن هیپ و زانوهای نشانه برودزینسکی مثبت است.

درد و افزایش مقاومت در برابر صاف کردن زانو، یک نشانه کرنیک مثبت است.

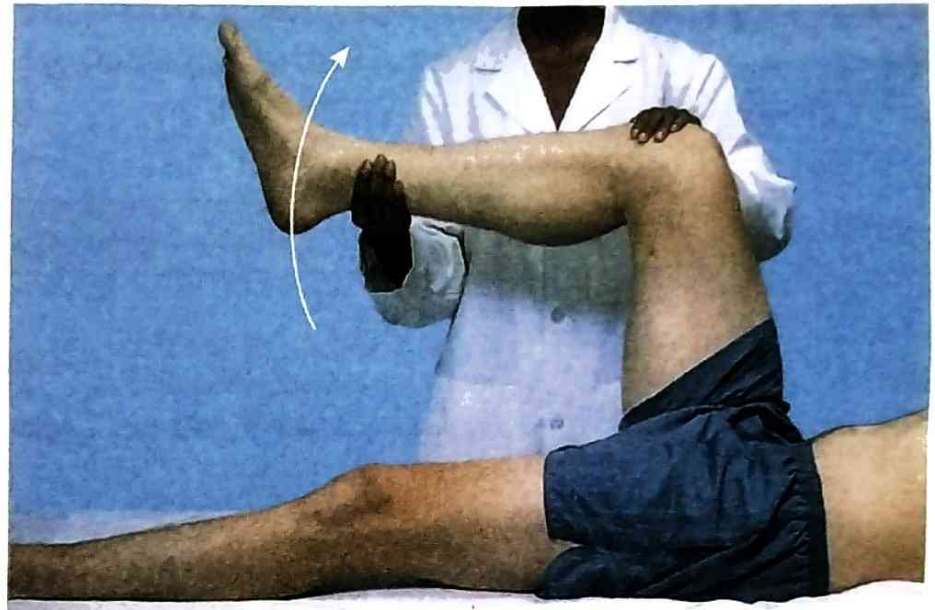
سفتی گردن (Nuchal Rigidity). ابتدا مطمئن شوید که آسیبی به مهره‌های گردنی با نخاعی وارد نشده است در مورد تروما، ممکن است نیاز به بررسی توسط X-ray وجود داشته باشد. سپس در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، دست خود را پشت گردن بیمار قرار دهید و آن را به جلو خم کنید. تا جایی که در صورت امکان، چانه بیمار به قفسه سینه‌اش برسد. در حالت طبیعی گردن نرم است و بیمار می‌تواند به آسانی سر و گردن خود را به جلو خم کند.

نشانه برودزینسکی (Brudzinski's sign). زمانی که گردن را خم می‌کنید، به واکنش هیپ و زانوهای در مقابل این عمل توجه کنید. در حالت عادی باید شل و بدون حرکت باقی بمانند.

نشانه کرنیک (Kernig's sign). پای بیمار را در هیپ و زانو خم کنید و سپس از مفصل زانو آن را صاف کنید (شکل ۶۳-۲۴). در زمان اکستانسیون کامل، بسیاری افراد عادی در پشت زانوی خود احساس ناراحتی می‌کنند ولی این عمل نباید سبب ایجاد درد

شود.

فرکانس نشانه‌های برودزینسکی و کرنینگ در بیماران مبتلا به مننژیت محدوده‌ای از ۵ تا ۶۰ درصد دارد؛ حساسیت و ویژگی برای نشانه‌های برودزینسکی و کرنینگ حدود ۵٪ و ۹۵٪ در مطالعات محدودی گزارش شده است اما در سیستم‌های امتیازدهی در حال ظهور استفاده شده است و شایسته مطالعات سیستمیک بیشتر است.



شکل ۶۳-۲۴. آزمون نشانه کرنینگ.

مننژیت در بالغین در غیاب این نشانه‌ها ممکن است رخ بدهد، و در افراد بدون مننژیت، نشانه کرنینگ در ۱۲٪ و نشانه برودزینسکی در ۸٪ مثبت است.

مکانیسم این نشانه مشابه آزمون بالا بردن پای کشیده (SLR+) است. تحریک یا تحت فشار بودن یک ریشه عصبی کمری یا خاجی یا عصب سیاتیک باعث ایجاد درد رادیکولار یا سیاتیک با انتشار به پا، زمانی که عصب با بازکردن پا کشیده می‌شود، می‌گردد.

اگرچه JAH قویاً به نفع احتمال مننژیت است، نتیجه مثبت قادر به رد وجود مننژیت نیست.

**Jolt Accentuation سردرد (JAH).** بیمار سر خود را با سرعت ۲-۳ بار در ثانیه به طرفین بچرخاند (مانند نه گفتن با سر). اگر این مانور سبب تشدید سردرد شود، تست مثبت است.

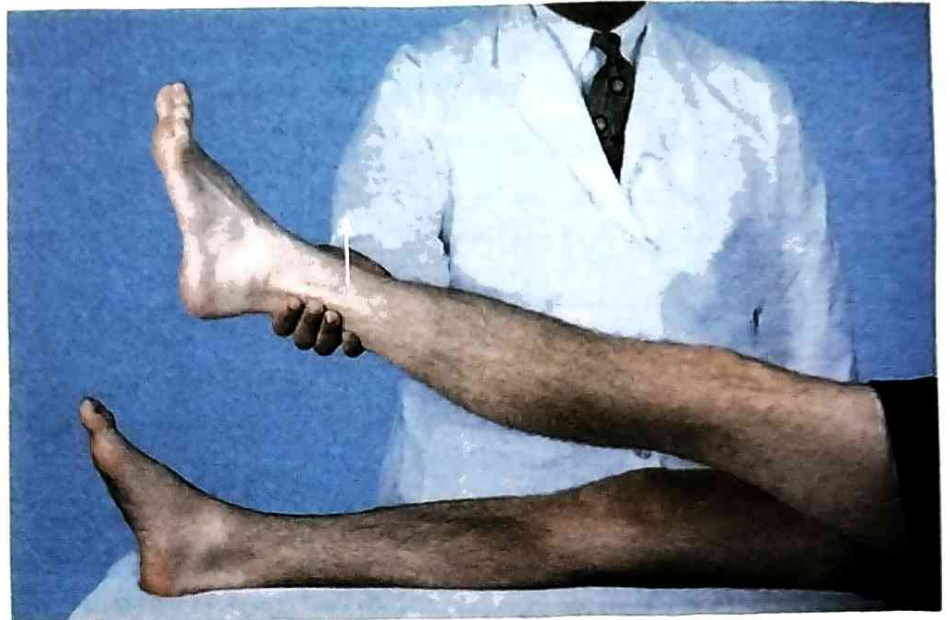
### رادیکولوپاتی لومبوساکرال: بالابردن مستقیم پا (Straight-Leg-Raise)

جدول ۴-۲۳، درد کمر، را ملاحظه نمایید.

در صورتی که بیمار درد پشت (back pain) با انتشار به پاها در محدوده توزیع عصب سیاتیک باشد، سیاتیک (Sciatica) خوانده می‌شود. بالابردن مستقیم پاها را به ترتیب در هر طرف انجام دهید. بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید. پای بیمار را به صورت شل و مستقیم بالا بیاورید. ران را در هیپ فلکسیون کنید (شکل ۶۴-۲۴). برخی پزشکان، ابتدا پا را در حالی که زانو در فلکسیون هستند، بالا می‌آورند و سپس پا را به حالت اکستansیون می‌برند.



فشار بر ریشه عصب نخاعی در محل خروج از سوراخ مهره باعث رادیکولوپاتی دردناک همراه با ضعف عضلانی و از دست دادن حس درماتومی خاص، معمولاً در پی فتق دیسک مهره‌ای می‌شود. بیش از ۹۵٪ از فتق‌های دیسک در سطح L۴-L۵ یا L۵-S۱، یعنی جایی که نخاع به سمت خلف زاویه‌ای تیز می‌یابد، رخ می‌دهد. جهت تأیید ضعف یکطرفه (در طرف ضایعه) عضلات ران و ضعف در دورسی‌فلکسیون مچ پا باشید که تشخیص سیاتیک را ۵ برابر محتمل‌تر می‌نماید.



شکل ۶۴-۲۴. بررسی رادیکولوپاتی لومبوساکرال با آزمون بالابردن مستقیم پا.

درجه‌ای از بالآآمدن پا را که در آن درد رخ می‌دهد، کیفیت و توزیع درد و اثرات دورسی‌فلکسیون را ارزیابی کنید. سفتی یا احساس ناراحتی در باسن یا عضلات هامسترینگ در خلال این مانورها طبیعی هستند. این یافته‌ها را به عنوان «درد رادیکولار» یا آزمون مثبت تفسیر نکنید.

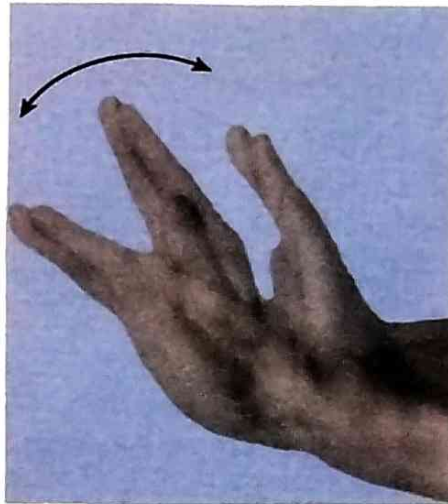
درد انتشار یابنده به بالای همان سمت یک تست مثبت بالآآوردن مستقیم پا (SLR) می‌باشد که در رادیکولوپاتی کمری - خاجی دیده می‌شود. دورسی‌فلکسیون پا می‌تواند منجر به تشدید درد پا در رادیکولوپاتی کمری - خاجی یا نوروپاتی سیاتیک یا هر دو شود. تشدید درد در پای سالم سمت مقابل یک نشانه مثبت متقاطع در بالابردن مستقیم پا می‌باشد. این مانور موجب کشش ریشه‌های عصبی و عصب سیاتیک گرفتار می‌شود.

حساسیت و ویژگی نشانه مثبت جهت رادیکولوپاتی لومبوساکرال در بیماران مبتلا به سیاتیک در بالابردن مستقیم پا همان طرف، با یک LR ۱/۵، نسبتاً پایین است. برای بالآآوردن مستقیم پا متقاطع، LR بالاتر است (۳/۴).

درجه‌ای از بالآآمدن پا را که در آن درد رخ می‌دهد، کیفیت و توزیع درد و اثرات دورسی‌فلکسیون را ارزیابی کنید. سفتی یا احساس ناراحتی در باسن یا عضلات هامسترینگ در خلال این مانورها طبیعی هستند. این یافته‌ها را به عنوان «درد رادیکولار» یا آزمون مثبت تفسیر نکنید.

اگر مثبت بود، عملکرد حرکتی و حسی و رفلکس‌ها را در سطوح کمری - خاجی معاینه کنید.

### آستریکسی (Asterixis) (ترمور پره‌ای)



شکل ۶۵-۲۴. آزمون آستریکس.

از بیمار بخواهید تا همانند علامت توقف حرکت هر دو دست خود را بکشد، کف دست را صاف بالا بگیرد و انگشتان را از هم باز کند (شکل ۶۵-۲۴). به ترمور پره‌ای دستان بیمار نگاه کنید. ۳۰ ثانیه از بیمار بخواهید که در همین وضعیت باقی بماند.

از دست دادن ناگهانی و کوتاه تون عضله به صورت فلکسیون، غیر ریتمیک دست‌ها و انگشتان و ریکاوری به دنبال آن نشان‌دهنده آستریکسی است، که در انسفالوپاتی متابولیک، اورمی و هیپرکاپنه دیده می‌شود.

آستریکسی به علت غیرطبیعی در مراکز حرکتی دیانسفال رخ می‌دهد که تنظیم‌کننده تون عضلانی آگونیست و آنتاگونیست بوده و نگهدارنده وضعیت بدن هستند.

### ارزیابی بیمار دچار کما

کما یک حالت نقص انگیزختگی و آگاهی و علامتی از یک حادثه بالقوه تهدیدکننده حیات است که هر دو نیمکره مغزی، ساقه مغز و یا هر دوی آنها را گرفتار کرده است. ارزیابی دقیق حیاتی است. اگرچه عملکرد انگیزختگی و آگاهی به هم وابسته هستند، تغییر در یکی همیشه با تغییر مشابه در دیگری همراهی ندارد.

انگیزختگی (بیداری) در سیستم فعال‌کننده رتیکولار بالارونده در ساقه مغز، که از طریق تالاموس با چند منطقه کورتکس مرتبط می‌باشد، رخ می‌دهد. در کورتکس "پردازش"، ادغام و بسط اطلاعات فرآوری شده انجام می‌گیرد و بنابراین آگاهی تولید می‌شود. آسیب به هر یک از این مناطق یا اتصالات آنها می‌تواند منجر به نقص هوشیاری شود. توالی معمول شرح حال، معاینه بالینی و تست‌های آزمایشگاهی رعایت نمی‌شود. در عوض شما باید:

■ در ابتدا ABC (راه هوایی، تنفس و جریان خون) را ارزیابی کنید.

با سیستم امتیازدهی کمای گلاسکو (GCS) آشنا باشید. جدول ۱۳-۲۴ را ملاحظه نمایید.

■ سطح هوشیاری را تعیین کنید.

■ بیمار را از نظر سیستم عصبی معاینه کنید. وجود یافته‌های نامتقارن یا موضعی را و اینکه آیا اختلال هوشیاری ناشی از اختلال متابولیک و یا ساختاری است را بررسی کنید.

■ با بستگان، دوستان یا شاهدان واقعه صحبت کنید تا بتوانید سرعت شروع، طول مدت بیهوشی، هرگونه علامت هشداردهنده، عوامل زمینه‌ساز، وجود حملات قبلی و حالت و رفتار بیمار را قبل از حادثه مشخص کنید. وجود یا عدم وجود هرگونه بیماری روحی و یا جسمی زمینه‌ای کمک‌کننده است.

جدول ۱۴-۲۴، کما متابولیک، و ساختاری را ملاحظه کنید.



## کادر ۱۰-۲۴. نبایدهای ارزیابی بیمار کومایی

به جدول ۱۵-۲۴ مردمک‌ها در بیمار کما مراجعه نمایید.

- نباید مردمک‌ها را متسع کرد، چرا که تنها و مهم‌ترین علت زمینه‌ای کما (ساختاری در مقابل متابولیک) هستند.
- نباید در صورت شک به ترومای سر و گردن، گردن را خم کنید. ستون فقرات گردنی را بی‌حرکت نگه دارید و با انجام رادیوگرافی شکستگی مهره‌های گردنی را بررسی و رد کنید. این شکستگی‌ها می‌تواند طناب نخاعی را تحت فشار قرار دهد و یا به آن آسیب وارد کند.

همزمان با انجام ادامه معاینات، دو نباید (DON'T) اصلی را به خاطر داشته باشید (کادر ۱۰-۲۴).

به جدول ۴-۱۵، ناهنجاری‌های سرعت و تعداد تنفس مراجعه شود.

**راه هوایی، تنفس و گردش خون.** به سرعت، رنگ بیمار و الگوی تنفسی او را کنترل کنید. برای اطمینان از پاک بودن راه هوایی، ته حلق را مشاهده کنید و روی نای را از نظر وجود استریدور سمع کنید. اگر تنفس آهسته یا سطحی باشد و یا اگر راه هوایی به وسیله ترشحات، مسدود شده باشد، ضمن ثابت کردن فقرات گردنی، هر چه سریع‌تر اقدام به لوله‌گذاری کنید.

سپس سایر علایم حیاتی بیمار را ارزیابی کنید؛ نبض، فشارخون و درجه حرارت. در صورت باین بودن فشارخون و یا وجود خونریزی، راه داخل وریدی را برقرار و مایعات وریدی را تجویز کنید. (دیگر مراحل درمان اورژانس و مطالعات آزمایشگاهی از حوزه این کتاب خارج است).

## معاینه عصبی در بیمار دچار کوما

**سطح هوشیاری.** سطح هوشیاری بیمار عمدتاً انعکاسی از توانایی بیمار در هوشیار بودن و بیدار بودن است. سطح هوشیاری را می‌توان براساس سطحی از واکنش که بیمار به تحریکات اعمال شده از طرف معاینه‌کننده نشان می‌دهد، تعیین نمود. به این معاینه وضعیت ذهنی در بیمار کما فکر کنید.

پنج سطح هوشیاری از نظر بالینی، در کادر ۱۱-۲۴ توصیف شده است. شما باید با توجه به پاسخ بیمار، تحریکات خود را مرحله به مرحله افزایش دهید. زمانی که بیماران دچار تغییر سطح هوشیاری مختلف را معاینه می‌کنید، دقیقاً شنیده‌ها و مشاهدات خود را توصیف و یادداشت کنید. اصطلاحات اختصاری مانند لتارژی، استوپور و کما ممکن است از نظر دیگر معاینه‌کنندگان، را به اشتباه بیندازد.

به جدول ۴-۱۵، ناهنجاری‌های سرعت و تعداد تنفس مراجعه شود.

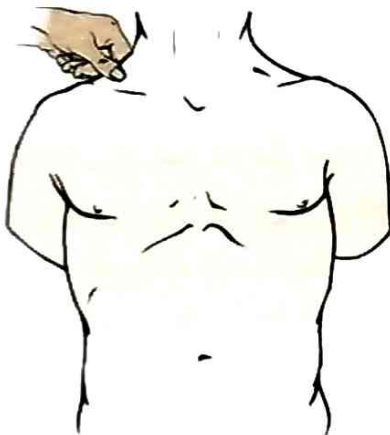
**تنفس.** سرعت، ریتم و الگوی تنفس بیمار را مشاهده کنید. از آنجا که ساختمان‌های عصبی کنترل کننده تنفس، در قشر و ساقه مغز با قسمت‌های مربوط به هوشیاری در این مناطق همپوشانی دارند، اغلب در کما، اختلالات تنفسی هم دیده می‌شود.

شناسایی پروگنوز بعد از کوما پیچیده است و با استفاده از هیپوترمی درمانی پیچیده‌تر می‌شود. هدف تحقیقات شامل بررسی بالینی، الگوی EEG، بیومارکر سرمی و تصویربرداری است. معاینه عصبی دقیق هنوز اصل تعیین پیش‌آگهی به خصوص بعد از ۷۲ ساعت است.

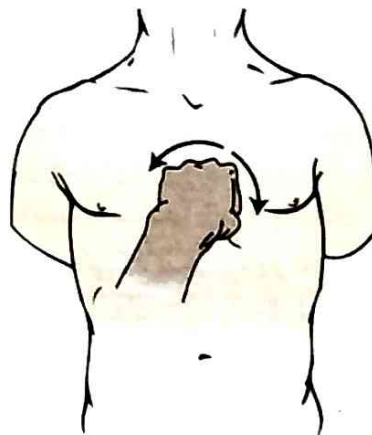
**رفلکس‌های ساقه مغز.** با مشاهده بیمار، و انجام رفلکس‌های ساقه مغز، ارزیابی اکثر اعصاب مغزی در بیمار کمایی میسر است (کادر ۱۲-۲۴). حضور یا فقدان این رفلکس‌ها، اطلاعاتی را در مورد سلامت ساقه مغز فراهم می‌آورد، به لوکالیزه کردن علت ساختاری کما و تعیین پیش‌آگهی کمک می‌کند.

کادر ۱۱-۲۴. مانورهای بررسی سطح هوشیاری (بیداری) و پاسخ‌های مورد انتظار بیمار

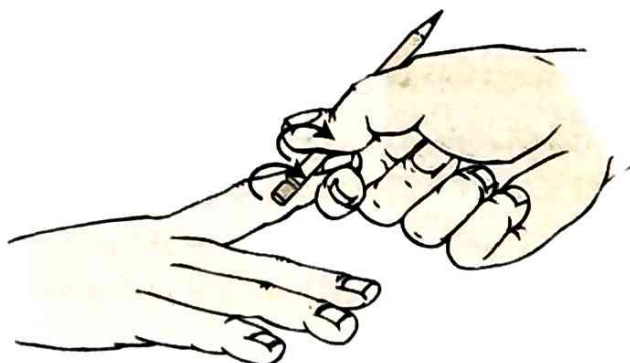
سطح	روش تست برانگیختگی	پاسخ مورد انتظار بیمار
هوشیاری (Alertness)	با تون معمولی با بیمار صحبت کنید.	بیمار هوشیار، چشم‌های خود را باز می‌کند، به شما نگاه می‌کند، کامل و مناسب به محرک‌ها پاسخ می‌دهد (بیداری طبیعی)
لتارژی	با صدای بلند با بیمار صحبت کنید. به عنوان مثال، بیمار را با نامش خطاب کنید و یا پرسید "حال شما خوب است؟"	بیمار لتارژیک خواب‌آلوده به نظر می‌رسد ولی چشمان خود را باز می‌کند، به شما نگاه می‌کند، به سؤالات پاسخ می‌دهد و دوباره به خواب می‌رود.
Obtundation	همانند بیدارکردن یک فرد خوابیده، به آرامی بیمار را تکان دهید.	بیمار دچار <b>obtundation</b> ، چشم‌های خود را باز می‌کند و به شما نگاه می‌کند، ولی به آرامی پاسخ می‌دهد و کمی گیج است. هوشیاری و توجه به اطراف کاهش یافته است.
استوپور (Stupor)	از یک تحریک دردناک استفاده کنید (شکل ۶۶-۲۴). به عنوان مثال یک تاندون را فشار دهید، استخوان جناغ سینه را بمالید و یا یک مداد را روی بستر ناخن بچرخانید (تحریکات قویتر لازم نیست!)	بیمار در مرحله استوپور، تنها پس از تحریک دردناک از خواب بیدار می‌شود، پاسخ‌های کلامی کند است یا وجود ندارد. با قطع تحریک بیمار وارد مرحله بدون پاسخ می‌شود. کمترین میزان آگاهی به خود و محیط را دارد.
کما (Coma)	از تحریکات دردناک مکرر استفاده کنید.	بیمار کمایی هیچ پاسخی به تحریکات نمی‌دهد. چشمان بیمار بسته می‌مانند. پاسخ آشکاری به نیازهای درونی و یا محرک‌های خارجی وجود ندارد.



A. Trapezius squeeze



B. Sternal rub



C. Nailbed pressure

شکل ۶۶-۲۴. مانورهای بررسی انگیزتگی. A. فشار تراپزیوس، B. ضربه به استرنوم، C. فشار بستر ناخن.



مانور معاینه	اعصاب کرانیال بررسی شده
رفلکس نور مردمک	II و III
موقعیت و حرکت چشمی	III, IV و VI
رفلکس اکولوسفالیک	III, IV, VI, VIII
رفلکس اکولووستیبولار با تحریک کالریک	III, IV, VI, VIII
رفلکس قرینه	V و VII
غیرقرینگی صورت، درهم تنیدگی (در پاسخ به تحریک دردناک)	VII
رفلکس GAG	IX و X

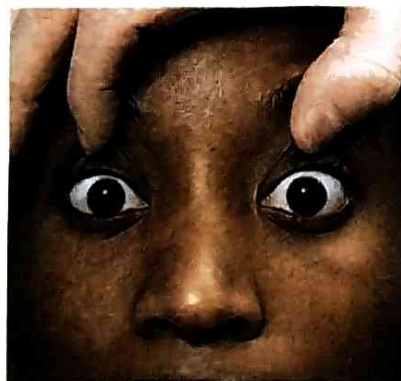
به جدول ۱۵-۲۴، مردمک‌ها در بیمار کمایی مراجعه کنید.

ضایعات ساختاری (مانند سکتة مغزی، آبسه یا تومور) باعث پیدایش مردمک‌های غیرقرینه و بدون واکنش به نور می‌شود.

در ضایعات ساختمانی نیمکره‌های مغزی، چشم‌ها به طرف ضایعه در نیمکره گرفتار نگاه می‌کنند. در ضایعات یک‌طرفه پل مغزی تحریکی ناشی از صرع با درگیری یک نیمکره، چشم‌ها به دور از نیمکره گرفتار (به سمت مخالف ضایعه) نگاه می‌کنند.

رفلکس نور مردمک (III, CV, II) اندازه و تساوی مردمک‌ها را بررسی کنید و آنها را از نظر پاسخ به نور بیازمایید. وجود یا فقدان واکنش به نور، یکی از مهم‌ترین علائم افتراق علل متابولیک و ساختاری کماست. واکنش به نور، اغلب در کمای متابولیک، سالم باقی می‌ماند.

حرکات و موقعیت چشمی (CN II, IV, VI). به وضعیت چشم‌ها و پلک‌ها در حالت استراحت نگاه کنید. وجود انحراف افقی چشم‌ها به یک طرف (gaze preference) را مورد بررسی قرار دهید. وقتی مسیرهای حرکتی چشم سالم باشد، چشم‌ها مستقیماً به روبرو نگاه می‌کنند.



رفلکس اکولوسفالیک (CN III, IV, VI, VIII). این رفلکس به ارزیابی عملکرد ساقه مغز در بیمار کمایی کمک می‌کند. پلک‌های فوقانی بیمار را بالا نگه‌دارید تا بتوانید چشمان او را ببینید. سر بیمار را به سرعت به یک طرف و سپس به طرف دیگر بچرخانید (شکل ۶۷-۲۴). قبل از انجام این آزمون، مطمئن شوید که بیمار دچار آسیب گردن نیست.

شکل ۶۷-۲۴. آزمون رفلکس اکولوسفالیک (CN III, IV, VI, VIII).

در بیمار کومایی که ساقه مغز سالم باشد، با چرخاندن سر به یک طرف، چشمان بیمار به طرف مقابل حرکت می‌کند (حرکات چشم عروسی در شکل ۶۸-۲۴).

در بیمار کمایی که فاقد حرکات چشم عروسی است توانایی حرکت هر دو چشم به یک طرف از بین می‌رود. چنین حالتی بیانگر ضایعه مغز میانی و یا پل مغز است (شکل ۶۹-۲۴).



**شکل ۶۸-۲۴.** رفلکس اکولوسفالیک نرمال. به حرکات چشم به سمت چپ در زمان چرخش سر به راست دقت کنید.



**شکل ۶۹-۲۴.** رفلکس اکولوسفالیک غایب. به عدم حرکت چپ به سمت چپ در زمان چرخش سر به راست دقت کنید (حرکت چشم عروسی).

رفلکس اکولووستیبولار (با تحریک کالریک) (CN III, IV, VI, VIII). اگر رفلکس اکولوسفالیک وجود نداشته باشد و شما در پی ارزیابی بیشتر عملکرد ساقه مغز باشید، رفلکس اکولووستیبولار را بررسی کنید. توجه داشته باشید که این آزمون تقریباً هرگز در یک بیمار بیدار انجام نمی‌شود.

فقدان پاسخ به تحریک، بیانگر آسیب ساقه مغز است.

باید مطمئن شوید که پرده صماخ و مجرای گوش سالم است. برای انجام صحیح آزمون، سر بیمار را ۳۰ درجه بالا ببرید، یک لگن قلوهای شکل زیر گوش بیمار قرار دهید تا آبی که از گوش می‌آید، به داخل آن ریخته شود. با سرنگ بزرگی، آب یخ را از طریق کاتتر کوچکی که در مجرای گوش قرار داده‌اید (ولی مسدود نکرده‌اید)، به داخل مجرای گوش تزریق کنید. به انحراف چشم‌ها در صفحه افقی نگاه کنید. ممکن است برای برانگیختن پاسخ تا ۱۲۰ میلی‌لیتر آب یخ نیاز داشته باشید. در بیماران کمایی با ساقه مغز سالم، چشم‌ها به سمت گوش تحریک شده منحرف می‌شوند. در صورت لزوم ۳ تا ۵ دقیقه صبر کنید تا پاسخ گوش اول از بین برود و سپس این کار را در طرف مقابل تکرار کنید.



**شکل ۷۰-۲۴.** تست رفلکس قرنیه (CN V, VII).

رفلکس قرنیه (CN V, VII). رفلکس قرنیه را بررسی کنید. به مژه‌ها برخورد نکنید، با یک پنبه نرم به آرامی قرنیه را لمس کنید (نصف قطر ملتحمه) (شکل ۷۰-۲۴). از نظر چشمک‌زدن، واکنش ضعیفی به محرک هر دو چشم را بررسی کنید. در بیماری کمایی، پلک‌ها را باید باز نگه داشت. بازوی حسی این رفلکس توسط عصب مغزی V است و پاسخ حرکتی توسط عصب مغزی VII در هر دو سمت است.



در ضایعات CN V، دوطرفه فقدان چشمک‌زدن را داریم و در سمت ضعف در ضایعات CN VII، فقدان آن را داریم. فقدان چشمک و کاهش شنوایی حسی عصبی در آکوستیک نوروما رخ می‌دهد.

رفلکس‌های قرنیه را می‌توان در بیمار هوشیار بررسی کرد و ممکن است در زمانی که تست‌های حسی قابل اعتماد نیستند، مفید باشد. از بیمار بخواهید به بالا و برخلاف حرکت شیء نگاه کند و از سمت مخالف و از خارج از دید بیمار به او نزدیک شوید. اگر بیمار همکاری باشد، لمس ملتحمه در ابتدا کمک کننده است. وجود لنزهای تماسی با انجام این تست تداخل دارند.

رفلکس *gag* (CN IX, X). این رفلکس شامل بالابردن زبان و کام نرم و انقباض عضلات حلقی است. با کمک اپلیکاتور با سری پنبه‌ای، خلف حلق را به آرامی در هر سمت تحریک کنید و رفلکس *gag* را مشاهده کنید. رفلکس *gag* می‌تواند در بیمار هوشیار نیز بررسی شود اما در بسیاری افراد سالم هوشیار کاهش یافته است.

عدم وجود این رفلکس به صورت یک‌طرفه مطرح کننده فلج عصب کرانیال زوج ۹ و شاید زوج ۱۰ باشد.

وضعیت بدن بیمار را مشاهده کنید. اگر حرکات خودبخودی وجود نداشته باشد، ممکن است به استفاده از تحریک دردناک نیاز داشته باشید (شکل ۶۶-۲۴). الگوی حرکتی به دست آمده را در یکی از گروه‌های زیر طبقه‌بندی کنید:

به جدول ۱۱-۲۴، وضعیت‌های غیرطبیعی بدن در بیمار کومایی، مراجعه کنید. دو پاسخ کلیشه‌ای شایع ترند: ریتریدیتة دکورتیکه و ریتریدیتة دسربره

■ طبیعی، ممانعت‌کننده (*avoidant*): بیمار محرک را کنار می‌زند یا خود را دور می‌کند.

■ کلیشه‌ای (*stereotypic*): تحریکات، پاسخ‌های غیرطبیعی را در وضعیت تنه و اندام‌ها ایجاد می‌کنند.

■ فلج شل و یا بدون پاسخ: عدم پاسخ در یک طرف، نشان‌دهنده ضایعه مسیر کورتیکواسپاینال است.

همی‌پلژی ناشی از حوادث مغزی حاد، در ابتدا به صورت شل است، دست به حالت شل می‌افتد و زاویه قائمه‌ای با مچ تشکیل می‌دهد (شکل ۷۲-۲۴)

برای بررسی تون عضلانی، ساعد دست بیمار را در نزدیکی مچ در دست بگیرید و آن را تا وضعیت عمودی بلند کنید. به موقعیت دست بیمار دقت کنید. در حالت طبیعی، دست، تنها مختصری در مچ خم می‌شود (شکل ۷۱-۲۴).

بازوی شل، سریع و مانند یک شلاق پایین می‌افتد.

سپس بازو را حدود ۱۲ تا ۱۸ اینچ (۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر) از تخت بالاتر بیاورید و آن را رها کنید. به نحوه افتادن آن توجه کنید. یک بازوی طبیعی، نسبتاً آهسته می‌افتد.

در همی‌پلژی حاد، پای شل بسیار سریع‌تر می‌افتد.

زانوهای خم‌شده بیمار را حمایت کنید. سپس در هر نوبت، یک ساق را در محل زانو باز کنید و بگذارید به زمین بیافتد (شکل ۷۳-۲۴). سرعت افتادن ساق‌ها را با هم مقایسه کنید.



**شکل ۷۲-۲۴.** تون بازو شل.  
به مچ دست در فلکسیون دقت کنید.



**شکل ۷۱-۲۴.** آزمون تون عضله در بازو.



**شکل ۷۳-۲۴.** آزمون تون عضله در پا.

در همی‌پلژی حاد، پای شل سریعاً به حالت اکستانسیون همراه با روتاسیون خارجی لگن می‌رسد.

نشانه‌های مننژه مطرح‌کننده مننژیت یا خونریزی ساب‌آراکنوئید می‌باشند.

هر دو پا را خم کنید، به طوری که پاشنه‌های پا روی تخت قرار بگیرد. سپس آنها را رها کنید. پای طبیعی به آهستگی به وضعیت اکستانسیون اصلی خود برمی‌گردد.

معاینات تکمیلی. زمانی که می‌خواهید معاینات عصبی خود را کامل کنید، عدم تقارن صورت و نیز عدم تقارن عملکردهای حرکتی، حسی و رفلکسی را بررسی کنید. در صورت لزوم علایم مننژیال را ارزیابی کنید.

همزمان با ادامه معاینات فیزیکی ارزیابی‌های زیر را انجام دهید.



■ بوهای غیرطبیعی را نیز کنترل کنید.

الکل، نارسایی کبدی و اورمی را در نظر داشته باشید.

■ نکات غیرطبیعی پوست شامل رنگ، رطوبت، شواهد اختلالات خونریزی‌دهنده، نشانه‌های ورود سوزن و یا سایر ضایعات را جستجو کنید.

به زردی، سیانوز، و رنگ قرمز آلبالویی ناشی از مسمومیت با مونوکسید کربن توجه نمایید.

■ پوست سر و جمجمه را از نظر نشانه‌های تروما بررسی کنید.

در پی کوفتگی، پارگی، تورم باشید. ادم پایی را بررسی کنید که یک نشانه مهم افزایش فشار داخل جمجمه‌ای است.

■ ته چشم را به دقت معاینه کنید.

وجود خون یا مایع مغزی نخاعی در بینی یا گوش‌ها بر شکستگی جمجمه دلالت دارد. اوتیت میانی احتمال وجود آبسه مغزی را مطرح می‌کند. آسیب زبان مطرح‌کننده تشنج است.

■ گوش‌ها، بینی، دهان و گلو را معاینه کنید.

## ثبت یافته‌ها

توجه داشته باشید که در ابتدا ممکن است از جملات برای توصیف یافته‌های خود استفاده کنید ولی به تدریج از اصطلاحات استفاده خواهید کرد. در زیر روش به کارگیری اصطلاحات مناسب برای اغلب معاینات آورده شده است. توجه داشته باشید که پنج قسمت در معاینه سیستم عصبی حتماً باید ذکر شود.

### ثبت معاینات سیستم عصبی

وضعیت ذهنی: هوشیار، آرام و همکاری کننده، فرایند تفکر منطقی، آگاه به شخص، مکان و زمان، مشکل در آزمون شناخت جزئیات. اعصاب کرانیال: I. بررسی نشد، II تا XII سالم. حرکت: حجم و تون عضلانی خوب، قدرت  $\frac{5}{5}$  در تمام عضلات. مخچه‌ای - حرکات متغیر سریع (RAMs) انگشت به بینی (F→N) و پاشنه به ساق (H→S) سالم. راه رفتن با ایستادن و چرخش طبیعی. حسی: لمس سطحی، موقعیت و ارتعاش سالم. رومبرگ - با چشمان بسته تعادل خود را حفظ می‌کند. رفلکس‌ها: ۲+ و قرینه، با رفلکس کف پای رو به پایین.

یا

وضعیت عقلانی: بیمار هوشیار است و سعی می‌کند به سؤالات پاسخ دهد ولی در پیدا کردن کلمات دچار مشکل است. اعصاب کرانیال: I- بررسی نشد، II- حدت بینایی سالم، میدان بینایی کامل، III و IV و VI- حرکات خارج چشمی سالم، V- حرکتی - قدرت عضلات تمپورال و ماستر سالم - حسی - رفلکس حسی قرینه وجود دارد، VII - حرکتی - سمت راست صورت کمی به سمت پایین افتادگی پیدا کرده و چین نازولیبال همان سمت صاف شده است - حسی - چشایی بررسی نشد، VIII - سمع صدای نجوا در دو طرف سالم، X، IX - gag سالم، XI - قدرت

این یافته‌ها مطرح‌کننده CVA نیمکره چپ مغز به علت درگیری شریان مغزی میانی چپ، همراه همی‌پارزی سمت راست است.

## ثبت معاینات سیستم عصبی (ادامه)

عضله استرنوماستوئید و تراپزیوس  $\frac{5}{5}$ ، XII - زبان در خط وسط. حرکتی: در طرف راست قدرت عضلات دو سر، سه سر، ایلئوپسواس، گلوتهال، چهار سر، همسترینگ، خم‌کننده میچ و عضلات اکستانسور  $\frac{3}{5}$  با حجم عضلانی خوب ولی اسپاستیسیتی و تون عضلانی افزایش یافته، در طرف چپ قدرت عضلات  $\frac{5}{5}$  با حجم و تون عضلانی مناسب. راه رفتن: غیرقابل انجام است. مخچه‌ای، به علت ضعف در سمت راست غیرقابل بررسی ولی در سمت چپ (RAMs)، (F→N) و (H→S) طبیعی است. حسی: کاهش حس درد در سمت راست صورت و دست و پای راست وجود دارد ولی در سمت چپ سالم است. استرنوگنوزی و آزمون افتراق دو نقطه بررسی نشد. رومبرگ: به علت ضعف پای راست غیرقابل انجام است. رفلکس‌ها (به دو شکل قابل ثبت هستند).

پای چپ	پای راست	پای چپ	پای راست	پای چپ	پای راست	پای چپ	پای راست
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+
2+	2+	2+	2+	2+	2+	2+	2+
1+	1+	1+	1+	1+	1+	1+	1+

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

## عناوین مهم برای ارتقاء سلامت و مشاوره

- پیشگیری از TIA یا سکته مغزی
- غربالگری شریان کاروتید
- کاهش ریسک نوروباتی محیطی
- واکسیناسیون هرپس زوستر
- شناسایی "three D's" از دلیریوم، دمانس و افسردگی (فصل ۹، شفاف، رفتار و وضعیت ذهنی)

## پیشگیری از بیماری مغزی عروقی

سکته مغزی یک نقص نورولوژیک ناگهانی که ناشی از ایسکمی در جریان خون مغز (انسداد در عروق خونی مغز) یا خونریزی (پارگی عروق خونی) است: انواع استروک ایسکمیک شامل موارد زیر است: (۱) آمبولی قلبی (مثلاً به دلیل AF) (۲) آتروآمبولی عروق بزرگ (مثلاً به دلیل تنگی شریان کاروتید) (۳) بیماری عروق کوچک (آنفارکت لاکونار نیز نامیده می‌شود، به دلیل فشارخون بالا و دیابت است) (۴) سایر شامل دایسکشن شریان گردنی، یا وضعیت افزایش انعقادپذیری و (۵) کریپتوترومبیک، وقتی علتی یافت نمی‌شود. انواع استروک همورازیک شامل موارد زیر است (۱) داخل پارانشیم (۲) تحت



عنکبوتیه، که می‌تواند به دلیل آنوریسم یا غیرآنوریسمی باشد (۳) ساب‌دورال یا (۴) اپیدورال. ترومبوز سینوس وریدی دورا نیز می‌تواند سبب انفارکتوس بافت مغز شده که معمولاً هموراژیک است. حدود ۸۷٪ استروک‌ها به دلیل ایسکمی است، ۱۰٪ به دلیل خونریزی داخلی مغز است و ۳٪ به دلیل خونریزی تحت عنکبوتیه می‌باشد.

حدود ۸۰۰ هزار فرد در ایالات متحده فعالانه دچار استروک می‌شوند و نزدیک ۶۰۰ هزار مورد اولین باری است که دچار استروک شده‌اند. استروک چهارمین دلیل منجر به مرگ در ایالات متحده است، حدود ۱۴۰ هزار فرد را سالانه می‌کشد. خطر استروک با افزایش سن بالا می‌رود اگرچه در سال ۲۰۰۹، تقریباً  $\frac{1}{3}$  بیماران بستری استروک، کمتر از ۶۵ سال داشتند. در مقایسه با مردان، زنان در طی زندگی دارای خطر بالاتری می‌باشند و بیشتر زنان در سال به دلیل استروک می‌میرند. این تفاوت‌ها تا حدی به دلیل طول عمر بیشتر زنان است. آفریقایی آمریکایی‌ها در خطر بالاتری از نظر استروک اول هستند و مورتالیتیه استروک در مقایسه سفیدها در آنان بالاتر است. استروک علت اول منجر به ناتوانی طولانی مدت است و هزینه کمتر سالانه استروک در ایالات متحده حدود ۳۴ بیلیون دلار است.

خطرات ناشی از استروک اغلب بیشتر می‌شود زیرا افراد علایم هشدار استروک را نمی‌شناسند و در مراجعه به پزشک تأخیر دارند. درمان ترومبولیتیک، مؤثرترین راه در پیشگیری از عوارض عصبی دائمی است، اگر ۴/۵ ساعت از شروع علایم گذشته باشد، درمان‌های مداخله‌ای (مانند خروج لخته) امروزه به کرات استفاده می‌شود، اگر بیمار زود مراجعه نماید. جامعه قلب آمریکا/جامعه استروک آمریکا، به افراد توصیه می‌کند اگر نشانه‌های زیر را بعد از استروک داشتند، به سرعت مراجعه نماید (کادر ۱۳-۲۴).

#### کادر ۱۳-۲۴. AHA/ASA و نشانه‌های هشداردهنده سکته مغزی

- بی‌حسی ناگهانی یا ضعف پا، بازو یا صورت
- کنفوزیون ناگهانی یا مشکل در فهم یا صحبت کردن
- مشکل ناگهانی در دید یک یا هر دو چشم
- مشکل ناگهانی در راه رفتن، سرگیجه، از دست دادن تعادل یا هماهنگی
- سردرد شدید ناگهانی با علت ناشناخته

یکی از قوی‌ترین عوامل خطر در استروک، TIA است، حمله‌ای از اختلال عملکرد عصبی که طی ۲۴ ساعت رفع می‌شود. به دنبال TIA، ۳ تا ۱۰٪ بیماران طی ۲ روز، ۱۷-۹٪ را ۹۰ روز دچار استروک می‌شدند. در کل حدود قبل از ۱۵٪ تمام استروک‌ها یک TIA وجود دارد. خطر کوتاه‌مدت استروک بعد TIA در افراد ۶۰ ساله و بالاتر و افراد دارای دیابت، علائم فوکال ضعف یا اختلال تکلم، و طول علائم بیش از ۱۰ دقیقه، بالاتر است.

جدول ۱۴-۲۴ عوامل خطر قابل تغییر استروک را تنظیم کرده است، بسیاری از آنها عوامل خطر بیماری عروق کرونر نیز هستند. بحث در مورد غربالگری و مداخلات رفتاری برای این عوامل خطر در جای دیگری از کتاب درج شده است.

## کادر ۱۴-۲۴. ریسک فاکتورهای سکته مغزی - پیشگیری اولیه سکته مغزی ایسکمیک

ریسک فاکتورهای

اثبات شده و قابل اصلاح

فشارخون بالا

فشارخون بالا یک عامل خطر مهم برای هر دو نوع سکته‌های مغزی ایسکمیک و هموراژیک است. کنترل فشارخون بهینه با دارو خصوصاً برای افراد آمریکایی - آفریقایی که در معرض خطر بالاتری هستند مهم است.

دیابت

خطر سکته مغزی در دیابت، ۲ برابر می‌شود و ۱۶٪ بیماران دیابتی بالای ۶۵ سال به علت سکته مغزی می‌میرند. کنترل مناسب فشارخون و درمان با داروهای استاتین ریسک سکته مغزی را در بیماران دیابتی کاهش می‌دهد.

فیبریلاسیون دهلیزی

فیبریلاسیون دهلیزی خطر سکته مغزی را ۵ برابر می‌کند اما برحسب سن، جنس، مشکلات بالینی مانند دیابت، بیماری عروقی، فشارخون بالا، بیماری احتقانی قلب، سابقه قلبی حادثه عروق مغزی ۲۰ برابر افزایش می‌دهد. عوامل ضد انعقادی و ضد پلاکتی می‌توانند ریسک سکته مغزی را کاهش دهند. هنگامی که درمان ضد ترومبوتیک مدنظر است، متخصصان توصیه می‌کنند افراد در گروه‌های خطر بالا، متوسط، و کم جهت بررسی ریسک سکته مغزی در مقابل خطر خونریزی، طبقه‌بندی شوند. تمام بیماران دچار فیبریلاسیون دهلیزی باید حداقل آسپرین مصرف کنند (مگر منع مصرف داشته باشد) و همگی به جز گروه کم‌خطر از ضد انعقاد (گر منع مصرف باشد) سود می‌برند.

دیس‌لیپیدمی

همراهی بین سطح کلسترول و بررسی سکته مغزی، همخوانی ندارد، اگرچه مطالعات زیادی نشان دادند که کلسترول تام بالا یک عامل خطر سکته مغزی است. درمان با استاتین‌ها خطر سکته مغزی را حدود ۲۰٪ در بیماران در معرض خطر یا با بیماری کاردیوواسکولار آترواسکلروتیک، کاهش می‌دهد.

سیگار کشیدن و

خطر سکته مغزی ایسکمیک را نسبت به عدم مصرف سیگار با ترک بیش از ۱۰ سال، ۲ تا ۴ برابر می‌کند ترک سیگار به سرعت ریسک سکته مغزی را کاهش می‌دهد اما هرگز به سطح افراد غیرسیگاری نمی‌رسد.

مصرف تنباکو

عدم تحرک فیزیکی

سطح میزان فعالیت فیزیکی با کاهش خطر سکته مغزی مرتبط است.

بیماری مزمن کلیه

سرعت فیلتراسیون گلومرولی پایین با افزایش خطر سکته مغزی همراه است.

وزن

چاقی ( $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ ) خطر سکته مغزی کنترل مناسب را تا ۶۴٪ افزایش می‌دهد. اثر کاهش وزن بر سکته مغزی به خوبی ارزیابی نشده است.

رژیم و تغذیه

افزایش مصرف گوشت قرمز، سدییم یا شکر یا شیرین کننده مصنوعی با افزایش خطر سکته مغزی همراه است. در مقابل، افزایش مصرف آجیل، روغن زیتون، ماهی، میوه و سبزیجات با کاهش خطر همراه است.

مصرف الکل

مصرف سنگین الکل از طریق اثر بر فشارخون بالا، وضعیت‌های افزایش انعقادپذیری، اختلالات ریتم قلبی و کاهش جریان خون مغزی موجب افزایش ریسک تمامی انواع سکته مغزی می‌شود. مصرف کم یا متوسط الکل، اثر محافظی بر خطر کلی و سکته ایسکمیک دارد.

بیماری شریان کاروتید

شیوع تنگی‌های شریان کاروتید که از نظر بالینی دارای اهمیت باشند، در جمعیت بالای ۶۵ سال در ایالات متحده ۱٪ است. درمان دارویی شامل استاتین‌ها، عوامل ضد پلاکتی، درمان دیابت و فشارخون و ترک سیگار، ریسک سالیانه سکته مغزی را در افراد دارای تنگی شریان کاروتید بدون علامت کاهش می‌دهد، متخصصان، اندآرتکتومی کاروتید را برای بیماران بدون علامت انتخاب شده با تنگی شریان کاروتید  $< 60\%$  - در صورتی که مرکز و جراح دارای ریسک بسیار پایین حول و حوش جراحی برای سکته مغزی و مرگ و میر باشند، توصیه می‌کنند.

بیماری سلول داسی

سکته مغزی در سن پایین تظاهر شایع بیماری سلول داسی است (SCD). شیوع تا سن ۲۰ سالگی ۱۱٪ است. ترانسفوزیون سلول قرمز دوره‌ای می‌تواند خطر سکته مغزی را در این بیماران کاهش دهد.



## ریسک فاکتورهای

## اثبات شده و قابل اصلاح

## آپنه انسدادی خواب

آپنه خواب ریسک فاکتور مستقل برای سکتۀ مغزی به ویژه در مردان می‌باشد. ریسک سکتۀ مغزی با افزایش شدت آپنه خواب که به صورت تعداد حوادث تنفسی (قطع شدن یا کاهش جریان هوا) در ساعت اندازه‌گیری می‌شود، افزایش می‌یابد. آپنه خواب معمولاً فشار مثبت مداوم راه هوایی (CPAP) درمان می‌شود، اگرچه تأثیر آن در کاهش ریسک سکتۀ مغزی نامشخص است.

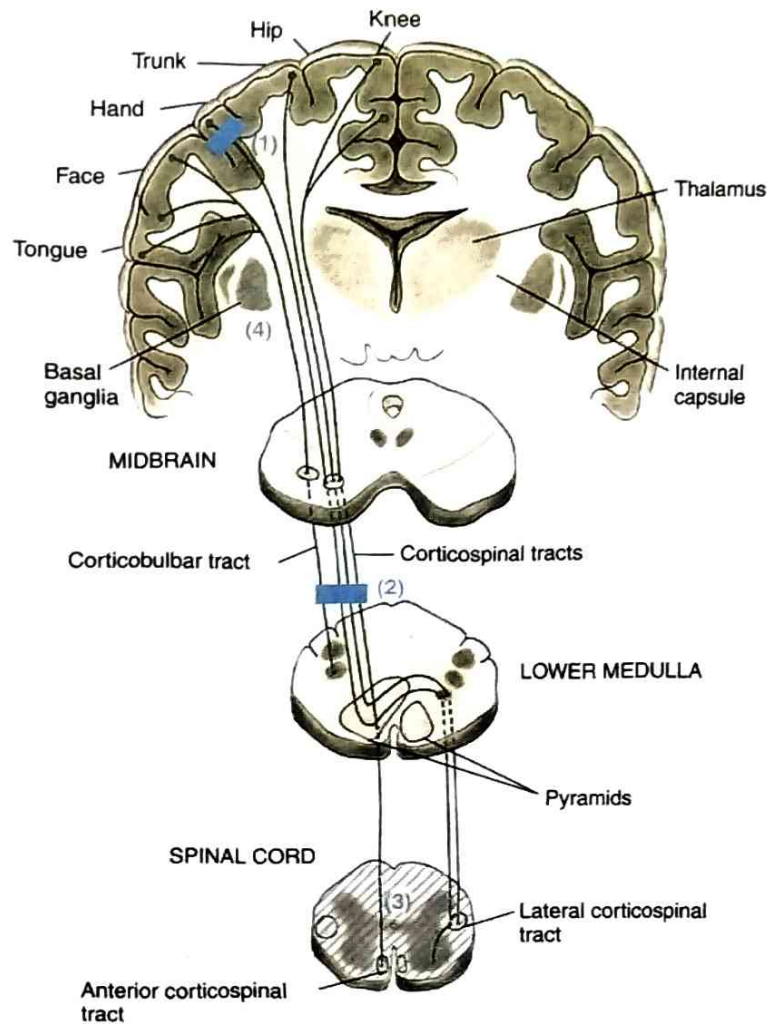
## غربالگری برای تنگی شریان کاروتید بدون علامت

سونوگرافی داپلر کاروتید به طور دقیق و ایمن تنگی شریان کاروتید قابل توجه را شناسایی می‌کند (۶۰ تا ۹۹٪) و به طور گسترده جهت ارزیابی بیماران علامتدار استفاده می‌شود. اگرچه تنگی شریان کاروتید بدون علامت یک ریسک [فاکتور] سکتۀ مغزی است، مسئول تنها نسبت کمی از سکتۀ مغزی ایسکمیک است. براساس یک مرور سیستمیک، نیروی ویژه پیشگیری ایالت متحده (USPSTF) غربالگری تنگی شریان کاروتید بدون علامت را در جمعیت عمومی بالغین توصیه نمی‌کند (grade D). مطالعات نشان دادند که اندازۀ ترکومی کاروتید خطر استروک در بیماران بی‌علامت با حداقل تنگی ۶۰-۵۰٪ کاهش می‌دهد. با این حال، کاهش خطر مطلق ۵ ساله مورد نظر یا مرگ، اندک است و ۳-۲٪ خطر استروک و مرگ حول و حوش عمل بوده است. USPSTF شواهدی از کاهش ریسک سکتۀ مغزی همان طرف با غربالگری سونوگرافی پیدا نکرده است.

## غربالگری نوروپاتی محیطی دیابتی

دیابت ملیتوس سبب انواعی از نوروپاتی محیطی می‌شود. بیشتر بیماران دیابت از نوروپاتی خود آگاه نیستند زیرا سبب فقدان حسی نمی‌شود، چون دردناک نیست، اما در خطر زخم و آسیب‌هایی هستند که بدتر خواهند شد و به قطع عضو می‌انجامد. غربالگری نوروپاتی بنابراین الزامی است. شایع‌ترین نوروپاتی، پلی‌نوروپاتی قرینه دیستال (DSPN) است که پیشرفت آهسته دارد، اغلب بی‌علامت است و عامل خطر زخم، آرتروپاتی و قطع عضو است. DSPN مسئول ۷۵٪ نوروپاتی‌های دیابتی است، سایر موارد شامل اختلال عملکرد اتونوم، مونونوروپاتی و پلی‌رادیکولوپاتی است. شیوع DSPN حدود ۲۰٪ در بیماران دچار دیابت نوع یک طولانی مدت و ۵۰٪ در بیماران دیابت نوع در طولانی مدت است. بیماران دچار DSPN علامت‌دار از بی‌حسی، گزگز، تعادل ضعیف، درد سوزشی، خنجری یا شوک مانند در اندام تحتانی شکایت می‌کنند. حفظ کنترل وضعیت قند خون می‌تواند شروع نوروپاتی را به تأخیر انداخته یا از آن جلوگیری نماید (به خصوص در بیماران دیابت نوع یک). کنترل دقیق قند خون به تنهایی، مؤثرترین روش در بیماران دیابت نوع ۲ است. جامعه دیابت آمریکا معاینه روتین پاهای بیماران دیابتی، ارزیابی نوروپاتی با تست حس حرارت یا خراش، عمق، رفلکس قوزک، درک ارتعاش (دیاپازون ۱۲۸Hz)، حس لمس سطحی پلاتنار (مونوفیلانمان g-۱۰) و نیز بررسی آسیب پوستی، گردش خون ضعیف، ناهنجاری‌های عضلانی اسکلتی، را توصیه می‌نماید.

## اختلالات سیستم عصبی مرکزی



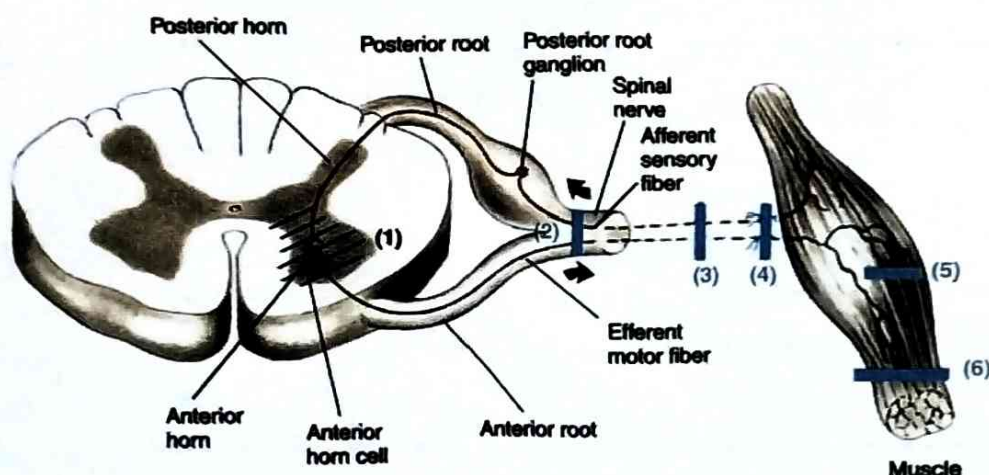
## یافته‌های معمول

محل ضایعه	حرکتی	حسی	رفلکس‌های تاندونی عمقی	مثالی از علل
قشر مغز (۱)	اسپاستیسیتی وضعف مزمن نورون حرکتی فوقانی در طرف دیگر. در دست فلکسیون از اکستانسیون، و در پا پلاتانتار فلکسیون از دورسی فلکسیون قوی تر است؛ همچنین پا از ناحیه هیپ به بیرون چرخیده است.	از بین رفتن حس طرف مقابل در اندام‌ها و تنه. در همان سمت مثل اشکالات حرکتی	↑	سکته قشر مغز (cortical stroke)
ساقه مغز (۲)	ضعف و اسپاستیسیتی مثل بالا، به علاوه اشکالاتی در اعصاب جمجمه‌ای مثل دوبینی (در اثر ضعف عضلات خارجی چشم) و دیس‌آرتری	متغیر، بستگی به سطح ساقه مغز دارد.	↑	سکته ساقه مغز، پلاک MS



محل ضایعه	حرکتی	یافته‌های معمول	رفلکس‌های تاندونی عمقی	مثالی از علل
نخاع (۳)	ضعف و اسپاستیسیتی مثل بالا، اما (در صورت دو طرفه بودن آسیب نخاع) اغلب دو طرف را درگیر می‌کند و با توجه به سطح ضایعه باعث فلج چهار اندام یا فلج پاها می‌شود.	اشکال حسی درماتومی تنه به صورت یک یا دو طرفه و در سطح ضایعه و از بین رفتن حس در اثر آسیب مسیر حسی در زیر سطح ضایعه	↑	تروما، تومور طناب نخاعی
ماده خاکستری زیر کور تکس: هسته‌های قاعده‌ای (۴)	کندی حرکات (برادی‌کینزی)، رزیدیتی و ترمور	حس تغییری نمی‌کند	طبیعی یا ↓	پارکینسونسم
مخچه (در تصویر تیامده است)	هیپوتونی، آتاکسی و حرکات غیر طبیعی دیگر از جمله نیستاگموس، دیس‌دیادوکوکینزی و دیس‌متری	حس تغییری نمی‌کند	طبیعی یا ↓	سکته مخچه، تومور مغز

اختلالات دستگاه عصبی محیطی



سلول شاخ قدامی (۱)	ضعف و آتروفی با الگوی موضعی یا قطعه‌ای؛ فاسیکولاسیون	حس طبیعی	↓	پولیو، اسکروزیس آمیوتروفیک جانبی (ALS)
اعصاب و ریشه‌های نخاعی (۲)	ضعف و آتروفی با الگوی عصب‌رسانی ریشه‌ای؛ گاهی با فاسیکولاسیون	اشکال حسی در درماتوم مربوطه	↓	فتق دیسک کمر یا گردن
عصب محیطی - مونونوروپاتی (۳)	ضعف و آتروفی در مسیر توزیع عصب محیطی؛ گاهی با فاسیکولاسیون	از بین رفتن حس در مسیر توزیع آن عصب	↓	تروما، فشار (مثل سندرم تونل کارپ)
عصب محیطی - پلی‌نوروپاتی (۴)	ضعف و آتروفی، بیشتر در سمت دیستال نسبت به پروگزیمال؛ گاهی با فاسیکولاسیون	اشکال حسی، به طور شایع با الگوی دستکش و جوراب	↓	پلی‌نوروپاتی محیطی در الکلیسم، دیابت
محل اتصال عصب به عضله (۵)	خستگی‌پذیری بیشتر از ضعف	حس طبیعی	طبیعی	میاستنی گرو
عضله (۶)	ضعف معمولاً بیشتر در پروگزیمال؛ به ندرت فاسیکولاسیون	حس طبیعی	طبیعی یا ↓	دسترونی عضلانی

- اختلالات تکلم در سه گروه قرار می‌گیرند. مواردی که (۱) صدا (voice) (۲) ادای کلمات (۳) تولید و فهم زبان را تحت تأثیر قرار می‌دهند.
- آفونی (aphonia) به از دست رفتن صدا اطلاق می‌شود که با بیماری‌های حنجره و اعصاب حنجره همراهی دارد. دیس‌فونی به اختلال خفیف‌تری در بلندی، کیفیت و زیر و بمی صدا گفته می‌شود. به عنوان مثال ممکن است بیمار دچار خشونت صدا شود یا تنها به صورت نجوا قادر به تکلم باشد. علل آن عبارتند از: لارنژیت، تومورهای حنجره و فلج یکطرفه طناب صوتی (عصب کرانیال X).
  - دیزارتری به نقص در کنترل عضلانی ساختارهای دخیل در تکلم (لب‌ها، زبان، کام و حنجره) اطلاق می‌شود. کلمات ممکن است تودماغی، بریده بریده یا نامفهوم ادا شوند ولی جنبه سمبولیک مرکزی زبان دست نخورده باقی می‌ماند. دلایل این حالت می‌تواند شامل ضایعات سیستم اعصاب مرکزی یا محیطی، پارکینسونیسم و بیماری‌های مخچه‌ای باشد.
  - آفازی بر نقصی در تولید یا فهم زبان دلالت دارد. این حالت عمدتاً به سبب ضایعات نیمکره غالب که معمولاً نیمکره چپ است ایجاد می‌شود. در زیر دو نوع شایع آفازی مقایسه شده است، ۱- ورنیکه که یک آفازی روان (درکی) است و ۲- بروکا که یک آفازی غیرروان (بیانی) است. انواع کمتر شایع دیگری نیز از آفازی وجود دارد که به وسیله تست‌های اختصاصی تشخیص داده می‌شوند. مشاوره نورولوژی معمولاً لازم می‌شود.

آفازی ورنیکه	آفازی بروکا
کیفیت تکلم خودبخود	روان، معمولاً سریع و بدون زحمت، inflection و articulation خوب است ولی جملات، بی‌معنی و کلمات، تغییر شکل یافته ادا می‌شوند (پارافازی) یا کلمات جدید ساخته می‌شوند (نئولوژیسم = Neologisms) کلام ممکن است کلاً غیرقابل فهم باشد.
درک کلمات	غیرروان، آهسته و با استفاده از کلمات محدود و با زحمت و تلاش فراوان inflection و articulation مختل است ولی کلمات معنادار هستند و اسامی، افعال و صفات مهم را دربر دارند. اغلب لغات گرامری کوچک از قلم می‌افتند.
تکرار	مختل
نامیدن	مختل
درک خواندن	مختل
نوشتن	مختل
محل ضایعه	قسمت فوقانی خلفی لوب تمپورال
قسمت تحتانی خلفی لوب فرونتال	قسمت تحتانی خلفی لوب فرونتال
گرچه تشخیص زودهنگام آفازی هنگام مواجهه با بیمار حائز اهمیت است، اطلاعات این قسمت را با سایر معاینات نورولوژیک هنگامی که تشخیص‌های افتراقی خود را ایجاد می‌کند، ادغام کنید.	



### راه رفتن قیچی مانند (Scissors gait)

در بیماری‌های نخاعی که موجب اسپاستیسیته دوطرفه اندام‌های تحتانی شامل اسپاسم عضلات ابدکتور و اختلال حس عمقی می‌گردد، دیده می‌شود.

- راه رفتن حالت خشک و سفت دارد.
- همه پا به آهستگی جلو برده می‌شود در هر قدم ران‌ها تمایل به قطع یکدیگر در جلو دارند.
- گام‌ها کوتاه هستند.
- به نظر می‌رسد که بیمار داخل آب راه می‌رود و ممکن است نوسان جبران کننده تنه به دور از طرف پای پیشبرنده وجود داشته باشد.
- راه رفتن قیچی شکل در تمام اختلالات اسپاستیسیته، و به طور شایعتر در فلج مغزی دیده می‌شود.



### همی‌پارزی اسپاستیک (Spastic hemiparesis)

- در ارتباط با ضایعات مسیر کورتیکواسپینال مانند سکته مغزی می‌باشد. موجب کنترل نامناسب عضلات فلکسور در زمان تاب خوردن دست‌ها می‌شود (برای مثال ناشی از سکته مغزی).
- بازوی آسیب دیده خم شده، بی حرکت و در کنار بدن نگهداشته می‌شود. آرنج، مچ و مفاصل اینترفالنگیال در حالت فلکسیون هستند.
  - در پا اکستانسورهای درگیر اسپاستیک هستند. قوزک‌ها در فلکسیون پلانتر و چرخش پا به داخل دیده می‌شوند.
  - پای خود را می‌کشد یا آن را محکم به طرف بیرون و جلو به حالت دایره‌ای می‌راند. (circumduction) و تنه را نیز به سمت مقابل برای صاف کردن پای درگیر متمایل می‌کند.



Spastic Hemiparesis

### راه رفتن پارکینسونی

در ارتباط با نقایص عقده‌های قاعده‌ای در بیماری پارکینسون رخ می‌دهد.

- این بیماران حالت خمیده دارند و سر و گردن خود را به جلو خم می‌کنند و زانو و هیپ آنها مختصری فلکسیون دارد.
- دست‌ها در آرنج و مچ خم شده‌اند.
- شروع به حرکت بیمار آهسته است.
- قدم‌های بیمار کوتاه و اغلب نامنظم است و به طور غیرارادی شتاب می‌گیرند.
- دامنه نوسان بازوها کاهش می‌یابد و بیمار به سختی و سفتی به اطراف می‌چرخد (به صورت یکپارچه)
- کنترل وضعیت مشکل است (festination anteropulsion retropulsion)



Parkinsonian Gait

### راه رفتن یورتمه‌ای (Steppage gait)

در ارتباط با افتادگی پا، معمولاً ثانویه به بیماری‌های سیستم عصبی محیطی رخ می‌دهد.

- این بیماران یا پای خود را به زحمت می‌کشند یا در حالت فلکسیون زانو، آن را بلند می‌کنند و به حالت پرتاب به زمین می‌کوبند و در نتیجه به نظر می‌رسد که در حال بالا رفتن از پله‌ها هستند.
- این بیماران نمی‌توانند روی پاشنه خود راه بروند.
- راه رفتن ممکن است یک یا هر دو پا را درگیر کند.
- اکستانسورهای شست و تیبیالیس قدامی ضعیف هستند.



Steppage Gait

جدول ۳-۲۴. اختلالات راه رفتن و وضعیت بدن (ادامه)

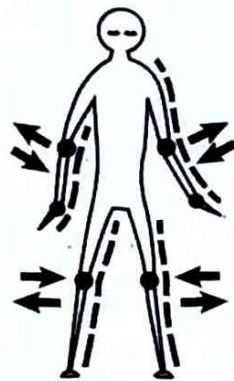
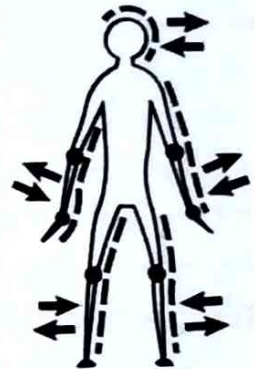
## آتاکسی مخچه‌ای

در ارتباط با بیماری‌های مخچه یا مسیرهای مربوطه دیده می‌شود.

■ راه رفتن اینها به صورت تلو تلو خوردن، ناپایدار و با قاعده پهن است و هنگام تمییز جهت به شدت با مشکل همراه است.

■ این بیماران نمی‌توانند با پای جفت شده ثابت بایستند چه چشمان آنها باز باشد چه بسته باشد.

■ دیگر نشانه‌های مخچه‌ای نظیر دیس‌متری، نیستاگموس و لرزش ارادی نیز وجود دارند.



Sensory Ataxia

## آتاکسی حسی

در ارتباط با از بین رفتن حس وضعیت در پاها، مثلاً در نتیجه پلی‌نوروپاتی یا آسیب ستون خلفی دیده می‌شود.

■ راه رفتن بیمار لرزان و با قاعده پهن (با پاهای فاصله‌دار از هم) می‌باشد.

■ این بیماران پاهای خود را به جلو و خارج پرتاب می‌کنند و سپس آن را ابتدا روی پاشنه‌ها و سپس روی انگشتان با صدای ضرب آهسته دوگانه پایین می‌آورند.

■ هنگام راه رفتن برای هدایت خود، زمین را نگاه می‌کنند.

■ با چشمان بسته قادر نیستند با پاهای جفت کرده به طور ثابت بایستند (نشانه رومبرگ مثبت) و نیز در راه رفتن تلو تلو خوردنشان بدتر می‌شود.



سردردها یا به عنوان سردردهای اولیه (بدون پاتولوژی زمینه‌ای) یا ثانویه (با یک علت زمینه‌ای جدی که نیازمند توجه فوری است). سردردهای ثانویه بیشتر در افراد بالای ۵۰ سال با یک شروع شدید ناگهانی اتفاق می‌افتند و باید قبل از تشخیص آنها به عنوان سردرد اولیه، رد شوند. در حدود ۹۰ درصد سردردها، سردردهای اولیه هستند و در ۴ طبقه‌بندی زیر قرار می‌گیرند: تنشی، میگرن، خوشه‌ای و سردردهای مزمن روزانه. ویژگی‌های سردردهای تنشی، میگرن و خوشه‌ای در زیر مشخص شدند. سردرد مزمن روزانه یک تشخیص نیست اما یک طبقه‌بندی است که شامل سردردهایی است که از قبل وجود داشتند و به شکل میگرن، و سردردهای مزمن و تنشی و سردردهای ناشی از استفاده بیش از حد دارو تبدیل شده‌اند و برای بیش از ۱۵ روز در ماه و بیش از ۳ ماه طول می‌کشند. فاکتورهای خطر شامل چاقی، سردردهای بیش از یک بار در هفته، مصرف کائین، استفاده از داروهای ضد سردرد برای بیشتر از ده روز در یک ماه، مثل آنالژتیک‌ها، ارگوت‌ها و تریپتان‌ها و همچنین خواب و اختلالات خلقی است.

فرایند	تنشی	میگرن	کلاستر (cluster)
میزان شیوع در طول زندگی	ناواضح - احتمالاً حساسیت CNS به درد افزایش یافته است. شامل درد در عضلات اطراف جمجمه است. اتیولوژی نیز ناواضح می‌باشد. شایع‌ترین سردرد (۴۰ درصد) شیوع در حدود ۵۰ درصد است	دیسفانکشن نورون‌ها، احتمالاً با منشأ ساقه مغزی، شامل سطوح پایین سروتونین، سرکوب منتشر قشری و فعالیت عروقی تری ژمینال انواع: همراه با اورا، بدون اورا، متغیر ۱۰ درصد سردردها، شیوع در ایالات متحده در ۱۸ درصد بزرگسالان، تقریباً ۱۵ درصد خانم‌ها و ۶ درصد آقایان درگیر می‌شوند ۷۰٪ یکطرفه؛ ۳۰٪ دوطرفه یا عمومی	ناواضح - احتمالاً فعالیت در هیپوتالاموس و سپس اعصاب خودکار عصب ۳ قلو رخ می‌دهد.
محل	معمولاً دوطرفه؛ ممکن است جنرال باشد یا در پشت سر محدود باشد یا بالای گردن یا در ناحیه فرونتوتمپورال باشد.	ضربانی یا دردناک، در شدت از متوسط تا شدید متغیر است در بیشتر از ۳۰ درصد موارد به دنبال یک aura اتفاق می‌افتد.	یکطرفه، معمولاً پشت یا اطراف چشم یا ناحیه تمپورال
کیفیت و شدت	ثابت؛ درد فشاردهنده یا محکم، غیرضربانی. با شدت خفیف تا متوسط	نسبتاً سریع - در ۲-۱ ساعت به اوج (پیک) خود می‌رسد. ۴ تا ۷۲ ساعت	تیز، ادامه‌دار، شدید، سخت
زمانبندی شروع	تدریجی	نسبتاً سریع - در ۲-۱ ساعت به اوج (پیک) خود می‌رسد. ۴ تا ۷۲ ساعت	ناگهانی، در چند دقیقه به اوج خود می‌رسد. ۱۵ دقیقه تا ۳ ساعت
مدت دوره	۳۰ دقیقه تا ۷ روز	افزایش پیک در آغاز تا اواسط نوجوانی؛ راجعه، معمولاً ماهانه، اما در ۱۰ درصد موارد هفتگی‌اند	اپیزودیک، خوشه‌ای طی زمان با چندین نوبت در هر روز برای ۴ تا ۸ هفته و سپس برای ۶ تا ۱۲ ماه از بین می‌روند.
علائم همراه	گاهی ترس از نور، ترس از صدا، دردناک بودن ناحیه scalp، تهوع وجود ندارد.	علائم اولیه: تهوع، استفراغ، نورگریزی، صداگریزی، ۳۰٪ اورا دارند که اوراهای تصویری (خطوط زیگ‌زاگ براق) اوراهای حرکتی (پاراستزی دست، بازو، صورت با اختلال تکلم)	علائم اتونوم یک‌طرفه: اشک‌ریزش، آبریزش بینی، میوز، پتوز، ادم پلک، عفونت کنژکتیویت
عوامل شدت دهنده و تحریک کننده	فشار عضلانی دائم، مثلاً در رانندگی یا تایپ، استرس، اختلالات خواب	با الکل، غذاهای خاص، یا فشار عصبی تحریک می‌شوند. معمولاً پیش از قاعدگی شایع هستند. از طریق صدا یا نور روشن شدت می‌یابند.	در زمان حمله، ممکن است حساسیت به الکل افزایش یابد.
عوامل از بین برنده	ماساژ، relaxation	آرامش، اتاق تاریک، خواب؛ گاهی به صورت موقت با فشار بر روی رگ درگیر آرام می‌شود.	—

سر دردهای ثانویه و نورالژی جمجمه‌ای

جدول ۵-۲۴

زمانبندی							نوع
عوامل شدت دهنده و تحریک کننده	علائم همراه	دوره	مدت	شروع	کیفیت و شدت	محل	
بسته به علت دارد	تب، سوزناکسید کردن، هیپوکسی، قطع مصرف کافئین، دیگر ایجادکننده‌های سردرد	بستگی به سردرد قبلی دارد	بستگی به دفعات قطع دارو دارد	متغیر	متغیر	به شیوه سردرد قبلی	در پی‌در پی
استراحت چشم	استفاده طولانی از چشم‌ها، به خصوص برای فاصله نزدیک	متغیر	متغیر	تدریجی	ثابت، دردگیرنده، مهم	اطراف و کنار چشم‌ها، ممکن است به نواحی اکسیپیتال نیز بگردد	سردرد به علت اختلالات چشمی ■ علل انگساری (دوربینی و آستیگماتیسم اما نه نزدیک‌بینی) ■ گلوکوم حاد
—	گاهی از طریق قطره‌های گشادکننده مردمک تحریک می‌شود	دیده مختل، گاهی تهوع و استفراغ، دیدن هاله اطراف نور، قرمزی چشم	متغیر، ممکن است بسته به درمان باشد	اغلب سریع	ثابت، دردگیرنده، اغلب شدید	درد درون و اطراف چشم	سر دردهای سینوزیت
برطرف‌کننده‌های اختقان بینی، آنتی‌بیوتیک‌ها می‌شوند	تندیس موضعی، اختقان بینی، ترشح از بینی، و تب	گاهی عود می‌کند و به یک شیوه روزانه تکرار می‌شود	گاهی چندین ساعت طول می‌کشد، عود طی چند روز یا بیشتر تا زمان درمان ادامه می‌یابد	متغیر	دردگیرنده یا ضربانی، در شدت مستغیرانه، احتمال میگرن عرود	معمولاً بالای چشم (سینوس فرونتال) یا روی سینوس ماکزیلاری	سر دردهای سینوزیت
شروع سریع آنتی‌بیوتیک تا زمان تشخیص قطعی اینکه باکتریایی است یا ویروسی	تب، خشکی گون، تغییر در وضعیت ذهنی، ترس از نور	ویروسی، معمولاً کمتر از یک هفته، باکتریایی تا زمان درمان	متغیر، معمولاً چند روز	نسبتاً سریع؛ معمولاً کمتر از ۲۴ ساعت	ثابت یا ضربان دار، بسیار شدید	عمومی	مننژیت



زمانبندی

نوع	فرایند	محل	کیفیت و شدت	شروع	مدت	دوره	علائم همراه	عوامل شدت دهنده و تحریک کننده	عوامل از بین برنده
خونریزی تحت آراکوئید (SAH)	خونریزی، اغلب در اثر پارگی آنوریسم داخل جمجمه‌ای و به صورت ناگهانی از مالفورمیشن A۷ یا آنوریسم‌های میوتیک جابجایی یا کشش بر روی عروق حساس به درد و ریدجها یا فشار بر اعصاب	براساس مکان تومور متغیر است، منتهی مغز	بسیار شدید، بدترین سردرد زندگی‌ام، دردناک، ثابت، مبهم، بعد از بیدار شدن شدید است بعد از چند ساعت بهتر می‌شود	اغلب ناگهانی، ممکن است کمتر از ۱ دقیقه طول بکشد	متغیر، معمولاً چند روز	براساس شدت و سطح هوشیاری متغیر است، اگر در ابتدا دچار کما شده باشد، بدتر است	تهوع، استفراغ، کاهش هشیاری درد محتمل در گردن	خونریزی مجدد، افزایش فشار داخل جمجمه، ادم مغزی	درمان تخصصی
تومور مغزی	واکولیت بین دیواره‌ای انفوسیتیک که اغلب جایگزینی سل‌های چند هسته‌ای را درگیر می‌کند و باعث از هم گسیختن لایه‌های الاستیک شریان‌های بزرگی می‌شود	در کنار یک دیگر، اغلب شریان‌های معمول در افراد بالای ۵۰ سال می‌باشد، زنان بیشتر از مردان درگیر می‌شوند به نسبت ۲ به یک	دردناک، ثابت، عمومی، ثابت اغلب شدید	متغیر	اغلب کوتاه، بسته به محل و میزان رشد می‌شود	اغلب متناوب اما در دوره‌هایی از روز شدید می‌شود	تشنج، فلج یکطرفه، بریده شدن میدان بینایی، تغییرات شخصیت، تهوع، استفراغ، تغییرات بینایی، تغییرات راه رفتن	ممکن است با سرفه، عطسه، یا حرکات ناگهانی تشدید شود	درمان تخصصی
آرتریت تهمورال (سلول بزرگ)	واکولیت بین دیواره‌ای انفوسیتیک که اغلب جایگزینی سل‌های چند هسته‌ای را درگیر می‌کند و باعث از هم گسیختن لایه‌های الاستیک شریان‌های بزرگی می‌شود	در کنار یک دیگر، اغلب شریان‌های معمول در افراد بالای ۵۰ سال می‌باشد، زنان بیشتر از مردان درگیر می‌شوند به نسبت ۲ به یک	دردناک، ثابت، عمومی، ثابت اغلب شدید	تدریجی یا سریع	متغیر	عموماً کم‌کم یا ثابت طی هفته‌ها تا ماه‌ها	تشنج، فلج یکطرفه، بریده شدن میدان بینایی، تغییرات شخصیت، تهوع، استفراغ، تغییرات بینایی، تغییرات راه رفتن	ممکن است با سرفه، عطسه، یا حرکات ناگهانی تشدید شود	درمان تخصصی
سردرد در پی تروما	در پی آسیب‌های مغزی در پی تروماهای گذرناقص - سریع‌شونده	ممکن است محدود به ناحیه صدمه دیده باشند، اما نه لزوماً	مبهم، دردناک، ثابت، ممکن است تظاهرات سردردهای تشنجی و میگرنی را داشته باشند	طی ۷ روز پس از ضربه تا ۲ ماه بعد	هفته‌ها، ماه‌ها، یا حتی سال‌ها	طی گذر زمان، باید از بین بروند	تهوع، استفراغ، کاهش هشیاری درد محتمل در گردن	فعالیت ذهنی یا فیزیکی، زور زدن، خم شدن به جلو و عقب، هیجانات احساسی، الکل	استراحت، داروها

جدول ۵-۳. سردردهای ثانویه و نورالژی جمجمه‌ای (ادامه)

نوع	فرایند	محل	کیفیت و شدت	شروع	مدت	دوره	علائم همراه	زمانبندی		عوامل از بین برنده
								عوامل شدت دهنده و تحریر کننده	عوامل شدت دهنده	
نورالژی جمجمه‌ای نورالژی عصب سه‌قلو (CNU)	فشار عروق بر روی عصب ۷، اغلب به علت لویپهای شریان‌ها یا وریدها معمولاً نزدیک به پیوز، ترشح نابجا، ۱۰ درصد همراه با ضایعات انتشار آکنال متعدد	گونه، فک‌ها، لب‌ها، یا زبان؛ شاخه‌های ۲ و ۳ بیشتر از ۱	به صورت شوک، خفجری سوزاننده، شدید	از بهجاری بازگشت سال	هر ضربه چند ثانیه رخ می‌دهد اما طی فاصله زمانی‌های چند ثانیه تا چند دقیقه رخ می‌دهد	ممکن است ماه‌ها طول بکشد سپس چند ماه ناپدید شود اما دوباره روی دهد در شب غیر معمول است.	درد کشنده عودکننده	لسم نواحی خاصی از پالین صورت یا دهان؛ جویین، صحبت‌کردن، مسواک‌زدن	داروها؛ برداشتن فشار	نورالژی عصب سه‌قلو



بررسی بیماران دچار سکته مغزی سه پرسش اساسی را بر مبنای شرح حال و معاینه بالینی دقیق را دربر می‌گیرد کدام منطقه مغز و کدام محدوده شریانی توجیه‌کننده یافته‌های بیمار است؟ سکته مغزی از نوع ایسکمیک است یا هموراژیک؟ در صورت ایسکمیک بودن، مکانیسم آن ترومبوز است یا آمبولی؟ سکته مغزی یک اورژانس پزشکی است و زمان اهمیت اساسی دارد. پاسخ پرسش‌های فوق در نتیجه نهایی بیمار و استفاده از درمان‌های ضد ترومبوز (antithrombotic) در موارد سکته مغزی ایسکمیک بسیار حیاتی است.

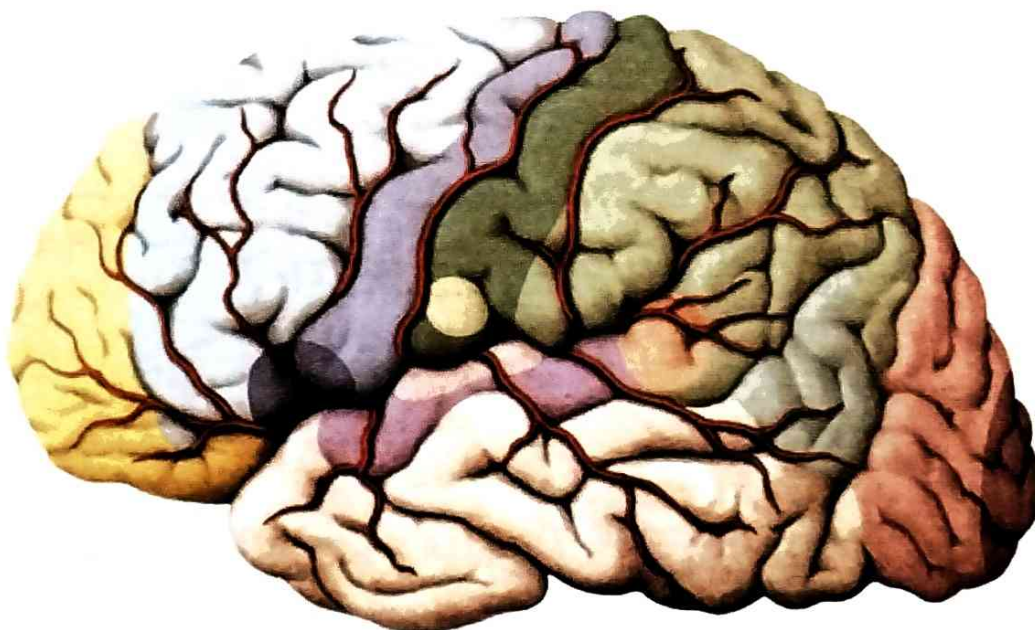
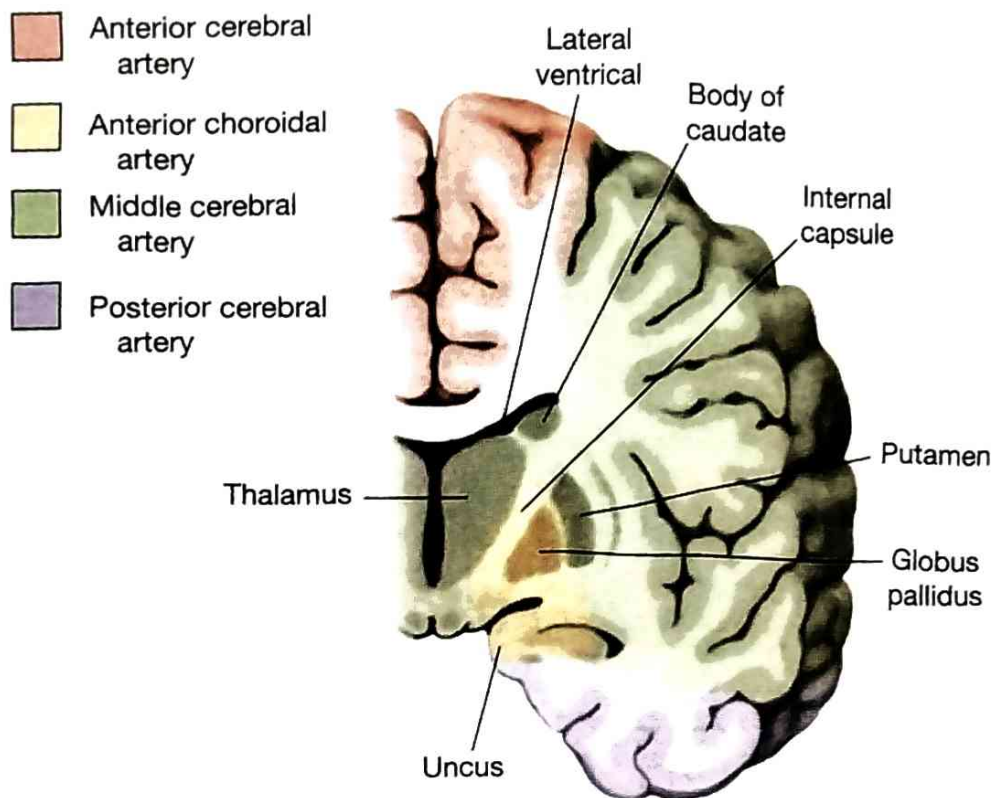
در سکته مغزی ایسکمیک حاد، صدمه ایسکمیک مغز از یک هسته مرکزی شروع می‌شود که دارای جریان خون بسیار کم و اغلب مرگ سلولی برگشت‌ناپذیر است. این هسته توسط یک حاشیه ایسکمیک (ischemic penumbra) احاطه شده است که شامل سلول‌هایی است که دچار اختلال متابولیک گردیده‌اند ولی قابلیت حیات دارند (بسته به مدت ایسکمی و برقراری مجدد جریان خون). از آنجا که بیشترین صدمه برگشت‌ناپذیر در ۳ تا ۶ ساعت اول پس از شروع علائم رخ می‌دهد، درمان‌هایی که طی ۳ ساعت اول انجام شوند، بهترین نتیجه (براساس برخی مطالعات بهبود در ۵۰٪ بیماران) را دربر دارند.

توانایی بالینی تشخیص سکته مغزی با آموزش و تجربه پیشرفت می‌کند. فهمیدن پاتوفیزیولوژی سکته مغزی فداکاری، نظارت متخصص جهت بهبود معاینه نورولوژیک و پشتکار را می‌طلبد. این مرور اجمالی دروازه‌ای مراحل بعدی مطالعه و کار عملی در نظر گرفته می‌شود. دقت در معاینات بالینی قابل حصول و از هر چیز دیگر در تعیین درمان بیمار مهم‌تر است. به قسمت مرور بحث ریسک فاکتورهای سکته مغزی بروید - پیشگیری اولیه ثانویه

### نماهای بالینی و حوزه‌های عروقی سکته مغزی

نکات اضافی	حوزه شریانی	یافته‌های بالینی
شریان کاروتید داخلی قسمت قدامی مغز را خون‌رسانی می‌کند و به رگ‌های مخچه‌ای قدامی و میانی خون‌دهی می‌کند.	گردش خون قدامی - شریان مغزی قدامی (ACA)	ضعف پای سمت مقابل
بزرگترین بستر عروقی در سکته مغزی، بنابراین بیشترین حوزه درگیر	گردش خون قدامی - شریان مغزی میانی (MCA)	در سمت مقابل ضعف صورت و دست و پا (دست بیشتر از پا)، کاهش حس، محدودیت میدان بینایی و آفازی (MCA چپ) یا غفلت (neglect) و آپراکسی (MCA راست)
انفارکت‌های لاکونار عروق کوچک ساب‌کورتیکال در کپسول داخلی، تالاموس و ساقه مغز. پنج سندرم کلاسیک عبارتند از: سکته حرکتی خالص (همی‌پارزی، همی‌پلژی)، سکته حسی خالص (همی‌آنستزی)، همی‌پارزی آتاکسیک و سندرم دی‌آرتری دست‌کند (Clumsy hand-dysarthria syndrome) و سکته حسی حرکتی مخلوط	گردش خون ساب‌کورتیکال <sup>a</sup> - شاخه‌های نفوذی عمقی لنستیکولواستریت (lenticulostriate) از MCA	تقایص حسی و حرکتی در سمت مقابل بدون نشانه‌های کورتیکال (مانند آفازی یا غفلت)
یک جفت شریان مهره‌ای و شریان بازیلار، یک جفت شریان مغزی خلفی را شامل می‌شود. انفارکت دوطرفه PCA موجب کوری کورتیکال همراه با حفظ واکنش مردمک به نور می‌شود.	گردش خون خلفی - شریان مغزی خلفی (PCA)	محدودیت میدان بینایی در سمت مقابل
انسداد کامل شریان بازیلار موجب سندرم قفل‌شدن (Locked-in syndrome) می‌شود که در آن هوشیاری طبیعی است ولی بیمار قادر به تکلم نیست و کوآدری پلژیک است.	گردش خون خلفی - شریان بازیلار	دیسفاژی، دی‌آرتری، انحراف زبان یا کام یا آتاکسی و نقایص حسی و حرکتی متقاطع (صورت در همان سمت و بدن در سمت مقابل) نقایص حرکات چشمی و/یا آتاکسی همراه با نقایص حسی حرکتی متقاطع

ا. بیاموزید که درگیری کورتیکال را از ساب‌کورتیکال افتراق دهید. سندرم‌های لاکونار یا ساب‌کورتیکال عملکردهای شناختی بالاتر، زبان و میدان بینایی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهند.



- |                      |                                  |                           |                                |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Prefrontal area      | Motor speech (Broca's) area      | Taste area                | Sensory speech (Wernicke) area |
| Premotor area        | Primary somatic sensory cortex   | Primary auditory cortex   | Reading comprehension area     |
| Primary motor cortex | Somatic sensory association area | Auditory association area | Visual association area        |
|                      |                                  |                           | Visual cortex                  |



تشنج در سال ۲۰۱۰ مجدداً به دو گروه کانونی و جنرالیزه جهت انعکاس بهتر پیشرفت‌های علمی تقسیم شد. علل زمینه‌ای باید به صورت ژنتیک، ساختاری / متابولیک، یا ناشناخته مشخص شوند. پیچیدگی‌های این گروه‌بندی مجدد به بهترین شکل با مطالعه گزارش کمیته ILAE در مورد ترمینولوژی و طبقه‌بندی در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۵ مشخص می‌شود که با جزئیات در ادامه آورده شده است. این جدول صرفاً مفاهیم کلی گزارش ILAE را مطرح می‌کند.

### تشنج‌های کانونی

تشنج کانونی «به عنوان تشنج‌های منشاء گرفته از شبکه‌ای محدود در یک نیمکره مغز شناخته می‌شوند.

- آنها ممکن است مستقیماً لوکالیزه شوند یا به طور گسترده تری منتشر شوند.
- تشنج‌های کانونی ممکن است در ساختارهای زیرقشری ایجاد شوند.
- برای هر نوع تشنج، شروع (ictal) شامل یک تشنج تا تشنج دیگر است، که الگوهای ترجیحاً پیشرونده به سمت نیمکره مقابل دارد. در بعضی موارد، بیش از یک شبکه وجود دارد، و بیش از یک نوع تشنج وجود دارد، اما هر نوع تشنج خاص یک محل شروع ثابت دارد.
- افتراق بین تشنج پارشیال ساده و پارشیال کمپلکس محدود است، اما پزشکان باید بدانند که «نقص در هوشیاری / آگاهی یا دیگر تظاهر اختلال شناختی، لوکالیزه نمودن، و پیشرفت به رخدادهای ictal» وجود دارد.

نوع	تظاهرات بالینی	وضعیت پس از تشنج (postictal)
<b>تشنج‌های کانونی بدون نقص در هوشیاری</b>		
با نشانه‌های حرکتی یا اتونوم قابل مشاهده		
■ جکسونین (Jacksonian)	حرکات تونیک و سپس کلونیک که به صورت یکطرفه در دست، پا و یا صورت آغاز می‌شود. به سایر قسمت‌های بدن در همان سمت گسترش می‌یابد.	هوشیاری طبیعی
■ انواع دیگر حرکتی	چرخیدن سر و دست‌ها به یک طرف، یا حرکات تونیک و کلونیک دست یا پا بدون گسترش جکسونین	هوشیاری طبیعی
■ با نشانه‌های اتونوم	"احساسی عجیب" (funny feeling) در اپیگاستر، تهوع، رنگ‌پریدگی، گرگرفتگی، سبکی سر	هوشیاری طبیعی
با نشانه‌های حسی یا پدیده‌های روانی	کریختی، سوزش؛ توهمات ساده بینایی، بویایی یا شنوایی مانند دیدن نورهای درخشان، شنیدن وزوز یا احساس بو اضطراب یا ترس، احساس آشنابودن (de j'á vu) یا عدم واقعیت، حالات رویایی، وحشت یا خشم، برگشت به تجربیات گذشته، توهمات پیچیده‌تر	هوشیاری طبیعی
تشنج‌های کانونی با نقص هوشیاری	تشنج ممکن است با علایم اتونوم یا روانی ذکر شده در بالا و یا بدون آنها آغاز شود. هوشیاری مختل می‌شود و فرد گیج و منگ به نظر می‌رسد. اتوماتیسم شامل رفتارهای حرکتی تکراری مانند جویدن، ملج ملج کردن، راه رفتن در اطراف و کندن دکمه‌های لباس هستند. همچنین رفتارهای پیچیده‌تر و ماهرانه‌تر مانند رانندگی ماشین دیده می‌شود.	ممکن است بیمار علایم اولیه اتونوم یا روانی (که aura نامیده می‌شوند) را به خاطر بیاورد ولی بقیه مراحل را به یاد نمی‌آورد. سردرد و گیجی گذرا ممکن است رخ دهد.
تشنج‌های کانونی ژنرالیزه شده (partial seizure that become generalized)	این تشنج‌ها مشابه تشنج‌های تونیک - کلونیک هستند (به صفحه بعد مراجعه کنید). متأسفانه ممکن است بیمار شروع موضعی تشنج را به یاد نیاورد.	وضعیت پس از حمله، مشابه تشنج‌های تونیک - کلونیک است که در صفحه بعد توضیح داده شده است. دو عامل نشانه یک تشنج پارشیال است که ژنرالیزه شده باشد. (۱) به خاطر آوردن اورا (aura) (۲) پیدایش یک نقص نورولوژیک یکطرفه در مرحله بعد از حمله (postictal)

**تشنج‌های ژنرالیزه و تشنج‌های غیر اپی‌لپتیک (generalized seizures and nonepileptic seizures)**

تشنج جنرالیزه «به صورت تشنج‌های منشاء گرفته از یک نقطه درونی که سریعاً پیشرفت می‌نمایند و به صورت دوطرفه داخل شبکه هر دو نیمکره منتشر می‌شود... و شامل ساختارهای قشری و تحت قشری می‌شود، اما لزوماً شامل همه قشر مغز نمی‌شوند...

■ محل و لترالیزه شدن از یک تشنج به تشنج دیگر ثابت نیستند.

■ تشنج‌های جنرالیزه می‌توانند غیرقرینه باشند.

■ آنها ممکن است با حرکت بدن، نقص در هوشیاری و یا هر دو شروع شوند.

■ در صورتی که تشنج تونیک - کلونیک بعد از ۳۰ سالگی شروع می‌شود، باید به یک تشنج پارشیل ژنرالیزه شده یا یک تشنج ژنرالیزه به دلیل مشکلات توکسیک یا متابولیک شک کرد.

علل توکسیک و متابولیک شامل قطع مصرف الکل و یا داروهای خواب‌آور، اورمی، هیپوگلیسمی، هیپرگلیسمی، هیپوناترمی، و مننژیت باکتریایی می‌باشند.

مشکل	تظاهرات بالینی	وضعیت پس از تشنج (postictal)
<b>تشنج‌های ژنرالیزه</b>		
تشنج تونیک - کلونیک (گر اندمال) <sup>a</sup>	شخص ناگهان هوشیاری خود را از دست می‌دهد (گاهی با یک فریاد) و بدن به حالت تونیک اکستانسور رفته و خشک می‌شود. تنفس قطع می‌شود و فرد سیانوزه می‌شود. سپس مرحله کلونیک به صورت انقباضات ریتمیک عضلانی ایجاد می‌شود. تنفس دوباره برقرار می‌شود و اغلب صدادار و با افزایش ترشحات بزاقی همراه است. آسیب‌دیدگی، گازگرفتن زبان و بی‌اختیاری ادراری ممکن است دیده شود.	کنفوزیون (confusion)، خواب‌آلودگی، خستگی، سردرد، درد عضلانی و گاهی پیدایش موقت نقایص نورولوژیک دوطرفه مانند رفلکس‌های هیپراکتیو و پاسخ بابنسکی دیده می‌شود. شخص در طول تشنج دچار فراموشی می‌شود. aura را به خاطر نمی‌آورد.
ابسنس (absence)	از بین رفتن ناگهانی و گذرای هوشیاری، توأم با پلک زدن‌های مداوم، خیرگی، یا حرکات لب‌ها و دست‌ها بدون افتادن، دو زیرگروه شناخته شده‌اند. نوع <i>Petit mal</i> کمتر از ۱۰ ثانیه طول می‌کشد و ناگهان متوقف می‌شود و نوع آتپیک که ممکن است بیش از ۱۰ ثانیه طول بکشد.	aura را به خاطر نمی‌آورد. در نوع پتی‌مال، شخص به سرعت به حالت طبیعی برمی‌گردد. در نوع آتپیک، در مرحله پس از حمله، فرد دچار کنفوزیون می‌شود.
میوکلونیک	پرش‌های ناگهانی، گذرا و سریع در تنه یا اندام‌ها. همراهی با انواع مختلفی از اختلالات	متغیر
تشنج آتونیک / میوکلونیک (حملات سقوط)	از دست‌دادن ناگهانی هوشیاری همراه با افتادن به زمین و بدون وجود حرکات. ممکن است فرد آسیب ببیند.	شخص به سرعت به حالت طبیعی برمی‌گردد و یا مرحله‌ای کوتاه از کنفوزیون ایجاد می‌شود.
تشنج‌های غیر اپی‌لپتیک (قبلاً تشنج‌های کاذب نامیده می‌شد)	حرکات ممکن است اهمیت سمبولیک مشخصی داشته باشند و اغلب از یک الگوی نورواناتومیک پیروی نمی‌کنند. گاهی افتراق از تشنج اپی‌لپتیک بدون EEG دشوار است. وجود هر دو تشنج اپی‌لپتیک و غیر اپی‌لپتیک در بیمار، ناشایع است.	متغیر
ممکن است حالات تشنج را تقلید کند، اما در اثر واکنش تبدیلی (یک اختلال روانی) ایجاد می‌شود. (در DSM-5 "اختلال عملکردی علامت نورولوژیک" نامگذاری شده است)		

<sup>a</sup> تشنج ناشی از تب (febrile convulsion)، شبیه تشنج‌های تونیک - کلونیک گذرا می‌باشد و ممکن است در شیرخواران و کودکان خردسال دیده شود. معمولاً خوش‌خیم است ولی گاهی ممکن است تظاهر اولیه یک اختلال تشنجی باشد.



لرزش‌ها (tremors)

حرکات نوسانی ریتمیکی هستند که به طور کلی می‌توان آنها را به سه دسته تقسیم کرد: لرزش‌های حین استراحت (یا استاتیک)، لرزش‌های حین فعالیت و لرزش‌های وضعیتی.



لرزش‌های حین فعالیت (intention tremors)

این لرزش‌ها در هنگام استراحت وجود ندارند و با فعالیت پدیدار می‌شوند و اغلب هنگام رسیدن به هدف تشدید می‌یابند. علل آن شامل بیماری‌های درگیرکننده مخچه یا مسیرهای مرتبط به آن مثلاً در مولتیپل اسکلروز (multiple sclerosis) یا سکتة مغزی می‌باشد.

لرزش‌های وضعیتی (Postural Tremors)

این لرزش‌ها هنگامی دیده می‌شود که قسمت مبتلا به طور فعال سعی در حفظ یک وضعیت دارد. نمونه‌های آن شامل لرزش سریع و ظریف در هیپرتیروئیدی، لرزش ناشی از اضطراب و خستگی و لرزش خوش‌خیم اولیه (و گاهی خانوادگی) هستند.

لرزش‌های حین استراحت (Resting [static] Tremors)

این لرزش‌ها هنگام استراحت، بیشتر واضح هستند و ممکن است با حرکات ارادی کاهش یابند یا از بین بروند. تصور نشان داده شده، لرزش شایع، نسبتاً آهسته، ظریف و همانند شمردن دانه (pill-rolling tremor) در پارکینسونیسم است که تقریباً ۵ بار در ثانیه رخ می‌دهد.

حرکات غیرارادی



دیس‌کینزی‌های دهانی - صورتی (oral-facial dyskinesias)

دیس‌کینزی‌های دهانی صورتی، حرکاتی ریتمیک، تکراری و ناهنجار هستند که به طور عمده صورت، دهان، فک و زبان را درگیر می‌کنند. شکل‌ها درآوردن، غنچه کردن لب‌ها، بیرون آوردن زبان، باز و بسته کردن دهان و منحرف کردن فک. اندام‌ها و تنه با شیوع کمتری گرفتار می‌شوند. این حرکات ممکن است عارضه‌ای دیررس از داروهای سایکوتروپیک مانند فنوتیازین‌ها باشد که در این صورت دیس‌کینزی تأخیری (tardive dyskinesias) نامیده می‌شود. این حرکات همچنین در سایکوزهای طول کشیده، در برخی افراد مسن و در برخی افراد فاقد دندان دیده می‌شود.



دیس‌تونی (Dystonia)

حرکات دیس‌تونیک تا حدی مشابه حرکات آتوتوئید هستند. ممکن است وضعیت‌های پیچ‌خورده و عجیبی ایجاد شود و اغلب دردناک است. علل آن شامل کرامپ، بلفارواسپاسم و چنان‌که در شکل بالا نشان داده شد، تور تیکولی‌های اسپاسمودیک هستند.



تیک‌ها (Tics)

تیک‌ها حرکات سریع، تکرارشونده، کلیشه‌ای و هماهنگی هستند که در فواصل نامنظم رخ می‌دهند. مثال‌هایی از آن شامل چشمک زدن‌های مکرر، شکلک درآوردن و بالا انداختن شانه‌ها می‌باشد. علل آن شامل سندرم تور (Tourette) و داروهایی مثل فنوتیازین‌ها می‌باشند.



کره (Chorea)

حرکات کره‌ای شکل، حرکاتی گذرا، سریع، پرشی و نامنظم و غیرقابل پیش‌بینی هستند که در حال استراحت رخ می‌دهند و یا باعث اختلال در حرکات هماهنگ طبیعی می‌شوند. برخلاف تیک‌ها این حرکات ندرتاً به دنبال هم تکرار می‌شوند. صورت، سر، قسمت تحتانی اندام‌های فوقانی و دست‌ها اغلب درگیر می‌شوند. علل آن شامل کره سیدنهام (همراه تب روماتیسمی) و بیماری هانتینگتون است.



آتوز (Athetosis)

حرکات آتوتوئید، حرکاتی آهسته‌تر، چرخشی‌تر و پیچیده‌تر از حرکات کره‌ای هستند و دامنه بیشتری دارند. صورت و اندام‌های دیستال با شیوع بیشتری درگیر می‌شوند. آتوز اغلب همراه با اسپاستیسیتی است. فلج مغزی (CP) یکی از علل آن می‌باشد.



نیستاگموس عبارت است از نوسانات ریتمیک چشم‌ها که معادل لرزش قسمت‌های دیگر بدن است. علل مختلفی دارد که شامل اختلالات دید در اوایل زندگی، اختلالات لایبرنت و سیستم مخچه‌ای و مسمومیت دارویی می‌باشد. نیستاگموس به طور طبیعی هنگامی که فرد به جسمی با حرکت سریع (مانند قطار در حال حرکت) نگاه می‌کند، ایجاد می‌شود. سه ویژگی نیستاگموس را که در این جدول آمده است، مشاهده کنید. بنابراین شما به درستی نوع نیستاگموس را شناسایی می‌کنید. سپس برای تشخیص‌های افتراقی به کتاب‌های مرجع نورولوژی مراجعه کنید.

**جهتی از نگاه که نیستاگموس در آن دیده می‌شود**

مثال: نیستاگموس در نگاه به راست

نیستاگموس وجود دارد (نگاه به سمت راست)

اگرچه ممکن است نیستاگموس در تمام جهات نگاه وجود داشته باشد، ولی ممکن است تنها در یک جهت پدیدار شود یا تشدید یابد (مثلاً در جهت خارج یا رو به بالا). در انتهای نگاه به خارج، در یک فرد طبیعی ممکن است چند ضریبان مشابه با نیستاگموس رخ بدهد. بنابراین از ارزیابی در چنین وضعیت‌های نهایی پرهیز کنید و نیستاگموس را تنها در داخل میدان دید کامل دو چشمی جستجو کنید.



نیستاگموس وجود ندارد (نگاه به سمت چپ)



**جهت جزء سریع و آهسته**

مثال: نیستاگموس با ضربه به چپ - یک پرش سریع (Quick jerk) به سمت چپ در هر چشم، و سپس یک انحراف آهسته به سمت راست

نیستاگموس معمولاً دارای هر دو جزء سریع و آهسته است. اما معمولاً براساس مرحله سریع آن نامگذاری می‌شود. به عنوان مثال اگر چشم‌ها سریعاً جهش به سمت چپ داشته باشند و سپس به آرامی به سمت راست منحرف شوند، می‌گویند بیمار دارای نیستاگموس به چپ است.

گاهی نیستاگموس تنها دارای نوسانات خشن است و فاقد اجزاء سریع و آهسته است. این نوع نیستاگموس را پاندولی (pendular) می‌نامند.



جدول ۹-۲۴. نیستاگموس (ادامه)

## سطح حرکات

## نیستاگموس افقی

حرکات نیستاگموس ممکن است در یک یا چند سطح نامگذاری شده به صورت افقی، عمودی یا چرخشی، ایجاد شوند. سطح حرکت است که این متغیر را مشخص می‌کند و نه جهت نگاه.



## نیستاگموس عمودی



## نیستاگموس چرخشی



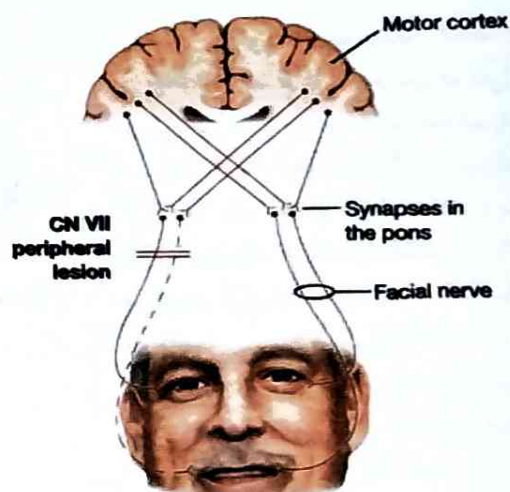
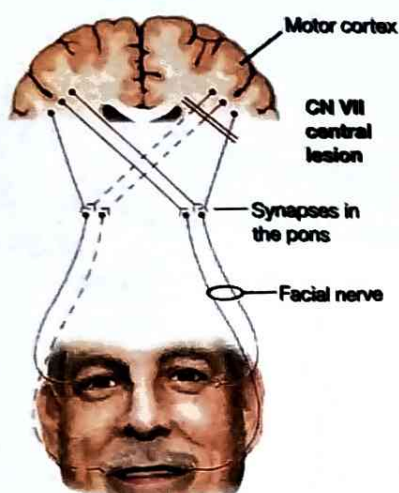


ضعف یا فلج عصب صورتی ممکن است به یکی از دلایل زیر ایجاد شود: (۱) ضایعه عصب کرانیال VII (عصب صورتی) در هر جایی از منشأ آن در پل مغزی تا مسیر محیطی آن در صورت (۲) یک ضایعه مرکزی در نورون‌های محرکه فوقانی در فاصله بین قشر مغز و پل مغزی. ضایعه محیطی عصب VII کرانیال که در اینجا به صورت فلج بل به تصویر کشیده شده است، با یک ضایعه مرکزی که در زمینه یک حادثه عروقی مغزی در نیمکره چپ نشان داده شده است، مورد مقایسه قرار گرفته است. به تفاوت آثار آنها در قسمت فوقانی صورت که موجب اختراق آنها از یکدیگر می‌شود، توجه کنید. قسمت تحتانی صورت در حالت طبیعی، توسط نورون‌های محرکه فوقانی که تنها در یک طرف قشر مغز (طرف مقابل) قرار دارد، کنترل می‌شود. آسیب دیدن سمت چپ این مسیرها (مثلاً در سگته مغزی) قسمت تحتانی صورت را در طرف راست فلج می‌کند، ولی قسمت فوقانی صورت به وسیله راه‌هایی که از هر دو طرف قشر مغز می‌آیند کنترل می‌شود. حتی اگر نورون‌های محرکه فوقانی سمت چپ تخریب شود، نورون‌های سمت راست باقی می‌ماند و قسمت فوقانی سمت راست صورت همچنان به عملکرد نسبتاً خوب خود ادامه می‌دهد.

### عصب VII کرانیال، ضایعه محیطی

### عصب VII کرانیال، ضایعه مرکزی

آسیب محیطی عصب VII، سبب فلج شدن کل سمت راست صورت، از جمله پیشانی می‌شود. آسیب مرکزی عصب VII سبب فلج شدن پایین صورت می‌شود اما عصب‌دهی کورتیکال به پیشانی حفظ می‌شود.



#### Closing Eyes

Eye closes; perhaps with slight weakness

Flat nasolabial fold



#### Closing Eyes

Eye does not close; eyeball rolls up

Flat nasolabial fold



#### Raising Eyebrows

Forehead wrinkled; eyebrow raised

Smiling  
Paralysis of lower face



#### Raising Eyebrows

Forehead not wrinkled; eyebrow not raised

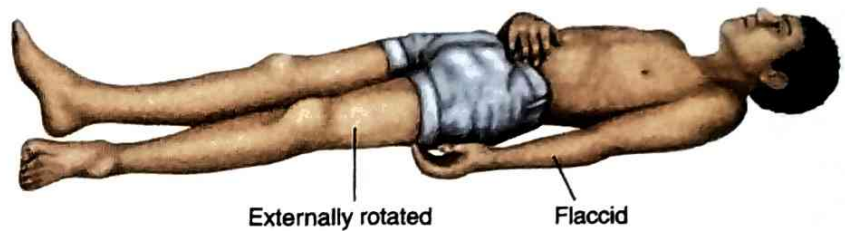
Smiling  
Paralysis of lower face



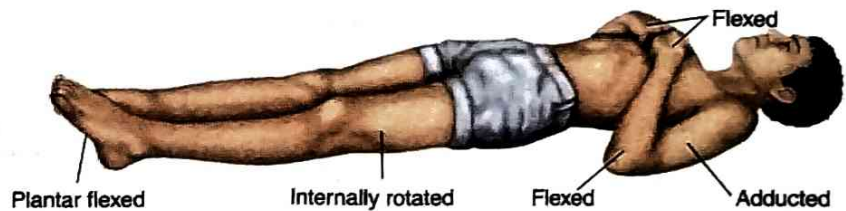
## جدول ۱۱-۲۴. وضعیت‌های غیرطبیعی بدن

**همی‌پلژی (Hemiplegia) (زودرس)**

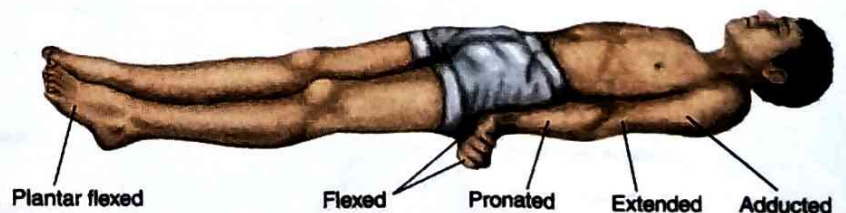
آسیب یکطرفه ناگهانی مغز با درگیری مسیر کورتیکواسپینال ممکن است موجب همی‌پلژی (فلج یکطرفه) شود که در مراحل اولیه‌اش به صورت شل می‌باشد در مراحل بعدی اسپاستیسیته ایجاد می‌شود. دست‌ها و پاها فلج می‌شوند و هنگامی که بالا برده می‌شوند و رها می‌شوند شل و بدون تونیسیته پایین می‌افتند. حرکات یا پاسخ‌ها به تحریکات دردناک محدود به سمت مقابل فلج است. پا ممکن است به بیرون چرخیده باشد. یک طرف قسمت تحتانی صورت ممکن است فلج شده و گونه آن طرف هنگام بازدم برآمده شود.

**ریژیدیتی دکورتیکه (Decorticated)****(Rigidity) (پاسخ فلکسور غیرطبیعی)**

در ریژیدیتی دکورتیکه، بازوها محکم به پهلوها می‌چسبند و آرنج، مچ و انگشتان فلکسیون می‌یابند، پاها اکستانسیون یافته و به داخل می‌چرخند. پاها در وضعیت فلکسیون پلانتر قرار می‌گیرند. در موارد دوطرفه در بیمار کوما، این وضعیت بر یک ضایعه مغزی در مسیر کورتیکواسپینال در داخل یا بسیار نزدیک به نیمکره‌های مغزی دلالت دارد. این وضعیت به صورت یکطرفه در فاز ریکاوری مزمن بعد از ضایعه مسیر کورتیکواسپینال (همی‌پلژی اسپاستیک مزمن) بعد از سکته مغزی دیده می‌شود.

**ریژیدیتی دسربره (Decerebrate Rigidity)****(پاسخ اکستانسیون غیرطبیعی)**

در ریژیدیتی دسربره فک‌ها قفل و گردن اکستانسه می‌شود. دست‌ها به بدن نزدیک شده، دست‌ها در حالت اداکسیون و در آرنج در اکستانسیون شدید قرار می‌گیرند. ساعد پروناسیون یافته و مچ‌ها و انگشتان فلکسیون می‌یابند و پاها در زانو شدیداً اکستانسیون پیدا می‌کنند و پلانتر فلکسیون ایجاد می‌شود. این وضعیت ممکن است خود به خود یا تنها در پاسخ به محرک‌های خارجی مانند نور، صدا یا درد ایجاد شود. این حالت ممکن است در اثر ضایعه‌ای در دیانسفال، مغز میانی یا پل مغزی و همچنین اختلالات متابولیک شدید مانند هیپوکسی یا هیپوگلیسمی دیده شود.





اسپاستیسیتی	رژیدیتی	شلی (flaccidity) (یا هایپوتونی)	پاراتونی	
<b>محل ضایعه</b>	نورون‌های محرکه فوقانی یا هر نقطه از سیستم کورتیکواسپاینال	سیستم عصبه‌های قاعده‌ای	نورون‌های محرکه تحتانی در هر نقطه از سلول‌های شاخ قدامی تا اعصاب محیطی و در بیماری مخچه‌ای	
<b>توصیف</b>	افزایش تون عضلانی (هیپرتونی) که وابسته به سرعت است. تون عضله هنگام حرکات غیرفعال سریع، بیشتر و هنگام حرکات غیرفعال آهسته، کمتر است. همچنین تون عضله در دو انتهای قوس حرکتی بیشتر است. در طی حرکات غیرفعال سریع، هیپرتونی آغازین، ممکن است با شل شدن عضله، ناگهان از بین برود. این "گرفتگی" اسپاستیک و شل شدن را مقاومت "چاقوی ضامن‌دار" (clasp-knife) می‌نامند.	افزایش مقاومتی که در تمام قوس حرکتی پایدار بوده و به سرعت حرکت وابسته نباشد، رژیدیت (lead pipe rigidity) نامیده می‌شود. ایجاد یک پرش راکت مانند اضافی، هنگام فلکسیون و اکستنسیون دادن مچ دست یا ساعد رژیدیتی چرخ دنده‌ای (cogwheel rigidity) نامیده می‌شود و می‌تواند به علت ترمور زمینه‌ای باشد.	فقدان تون عضله (هیپوتونی) که باعث شل و آویزان شدن عضله می‌شود. عضلات گرفتار ممکن است قابلیت اکستنسیون بیش از حد و یا حالت شناور داشته باشد. عضلات شل ضعیف نیز می‌باشند.	تغییرات ناگهانی تون عضله در مرحله غیرفعال حرکت، کاهش ناگهانی تون عضله که باعث تسهیل حرکت می‌شود (moving) mitgehen (with) نامیده می‌شود. افزایش ناگهانی تون عضله که باعث دشواری حرکت می‌شود که به آنجا پاراتونی oppositional یا (holding gegenhalten) against می‌گویند.
<b>علل شایع</b>	سکته مغزی به ویژه در مراحل دیررس یا مزمن	پارکینسونیسم	سندرم گیلن‌باره (Guillain-Barre syndrome)، مراحل اولیه ضایعات طناب نخاعی (شوک نخاعی) یا سکته مغزی	

جدول ۱۳-۲۴. امتیاز کومای گلاسکو (GCS)

فعالیت	امتیاز
باز کردن چشم	
ندارد	۱ = حتی با فشار بر بالای چشم
با تحریک دردناک	۲ = درد به علت فشار روی استرنوم / اندام / روی چشم
با صحبت کردن	۳ = پاسخ غیر اختصاصی، نه لزوماً طبق دستورات
خودبخودی	۴ = چشم‌ها باز است، الزاماً هوشیار نیست
پاسخ حرکتی	
ندارد	۱ = به هرگونه درد، اندام‌ها شل است
اکستانسیون	۲ = شانه‌ها به بدن نزدیک شده و شانه‌ها و بازوها به داخل چرخیده
پاسخ فلکسور	۳ = پاسخ کشیدن یا گرفتن وضعیت همی‌پلژیک
کشیدن اندام	۴ = کشیدن بازو به علت درد، شانه‌ها از بدن دور است.
لوکالیزه کردن درد	۵ = فشار بر بالای چشم / یا قفسه‌سینه را با بازو کنار می‌زنند.
اطاعت از دستور	۶ = پیروی از دستورات ساده
پاسخ کلامی	
ندارد	۱ = هیچگونه صدایی به هیچ نحوی ندارد.
بی‌محتوا	۲ = ناله / آه کشیدن، بدون حرف زدن
نامناسب	۳ = ناخودآگاه، جملات پایدار و شکل گرفته‌ای ندارد.
گیج	۴ = جملات کامل است اما به هم ریخته و ناآگاه است.
هوشیار	۵ = جملات کامل و آگاهانه است.

جمع از ۳ تا ۱۵ نمره\*

\* تفسیر: بیماران با امتیاز ۳ تا ۸ معمولاً در کما هستند.

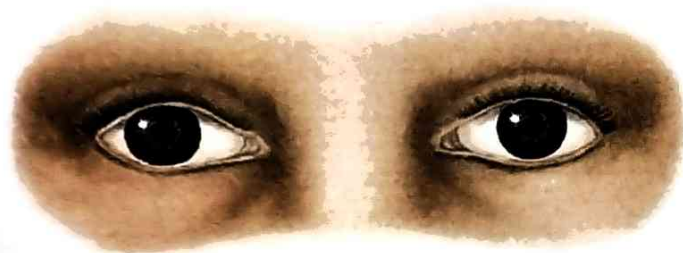


با وجود اینکه کما علل مختلفی دارد، بیشتر آنها را می‌توان در دو گروه ساختمانی و متابولیک طبقه‌بندی کرد. یافته‌های بسیار متفاوتی در افراد مختلف دیده می‌شود. طرح‌های ارائه شده در زیر معیارهای تشخیصی قطعی نبوده، و تنها خطوط راهنمای عمومی هستند به یاد داشته باشید که اختلالات روانی ممکن است کما را تقلید کنند.

توکسیک - متابولیک	ساختمانی
<b>پاتوفیزیولوژی</b>	ضایعاتی موجب تخریب یا تحت فشار قرار گرفتن مراکز بیداری در ساقه مغز به طور مستقیم یا ثانویه به ضایعه فراگیر گسترش یابنده در مناطق دورتر می‌گردد.
<b>نمای بالینی</b>	
■ <b>الگوی تنفسی</b>	نامنظم، به ویژه به صورت شین استوک یا تنفس آتاکسیک. همچنین با الگوهای انتخابی کلیشه‌ای نظیر تنفس آپنوستیک (ایست قله دمی) یا هیپرونتیلیسیون مرکزی همراهی دارد.
■ <b>اندازه و واکنش مردمک‌ها</b>	نابرابر و یا عدم پاسخ‌دهی به نور (ثابت) ثابت و در خط وسط (midposition, fixed) - نشان‌دهنده تحت فشار بودن مغز میانی ثابت و متسع (dilated, fixed) نشان‌دهنده تحت فشار بودن عصب کرانیال III در اثر هر نیاسیون است.
■ <b>سطح هوشیاری</b>	قبل از تغییر مردمک‌ها تغییر می‌کند. بعد از تغییر مردمک‌ها تغییر می‌کند.
<b>نمونه‌هایی از علل</b>	خونریزی اپی‌دورال، ساب‌دورال یا داخل مغز، انفارکت بزرگ مغزی؛ تومور، آبسه انفارکت، تومور و یا خونریزی ساقه مغز انفارکت، خونریزی، تومور و یا آبسه، در مخچه
اورمی، هیپرگلیسمی، الکلی، داروها، نارسایی کبد، هیپوتیروئیدی، هیپوگلیسمی، آنوکسی، ایسکمی، مننژیت، انسفالیت، هیپوترمی، هیپوترمی	

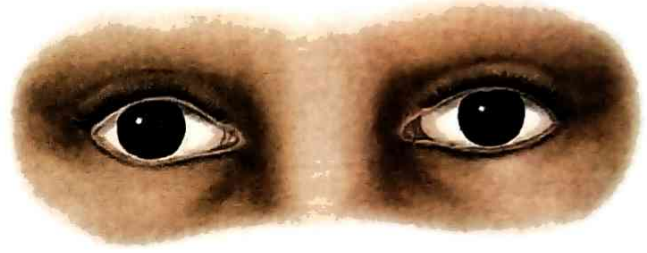
## جدول ۱۵-۲۴. مردمک‌ها در بیماران کمایی

اندازه، برابری و واکنش به نور مردمک‌ها به ارزیابی علت کما و تعیین محل آسیب مغزی کمک می‌کند. به یاد داشته باشید که اختلالات مردمکی نامربوط مانند استفاده از قطره‌های تنگ‌کننده مردمک در گلوکوم یا قطره‌های گشادکننده برای بهتر دیده شدن ته چشم (توصیه نمی‌شود) ممکن است قبل از کما وجود داشته باشد.



مردمک‌های متوسط ثابت (midposition fixed pupils)

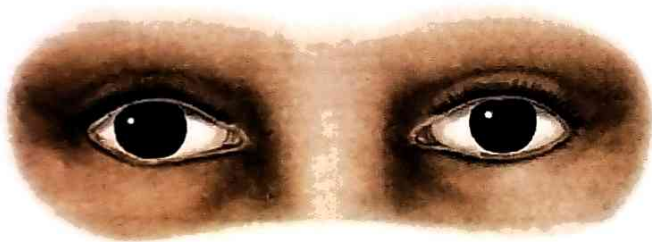
مردمک‌هایی که در خط وسط هستند و کمی متسع‌اند (۴-۶mm) و در واکنش به نور اندازه ثابت دارند به آسیب مغز میانی دلالت دارند.



مردمک‌های کوچک یا نوک سوزنی (pinpoint)

مردمک‌های کوچک دوطرفه (۱-۲/۵mm) نشان‌دهنده آسیب راه‌های سمپاتیکی در هیپوتالاموس یا آنسفالوپاتی متابولیک (نارسایی منتشر عملکرد مغزی به دلایل مختلفی مانند داروهاست). پاسخ به نور معمولاً طبیعی است.

مردمک‌های ته سوزنی (کمتر از ۱mm) نشان‌دهنده خونریزی در پونز یا اثرات مورفین، هروئین، یا سایر نارکوتیک‌ها می‌باشد. واکنش به نور ممکن است با عدسی بزرگ کننده (magnifying glass) دیده شود.



یک مردمک متسع (one large pupil)

یک مردمک متسع و ثابت هشداردهنده هرنیاسیون لوب تمپورال و در نتیجه فشار به عصب اکولوموتور و مغز میانی است. یک مردمک بزرگ منفرد به طور شایع‌تر در بیماران دیابتی مبتلا به انفارکتوس عصب جمجمه‌ای III دیده می‌شود.



مردمک‌های متسع (large pupils)

مردمک‌های متسع و ثابت دوطرفه ممکن است در اثر آنوکسی شدید و اثرات سمپاتومیمتیک آن مانند آنچه پس از ایست قلبی دیده می‌شود ایجاد شود. همچنین ممکن است به دلیل عوامل آتروپین مانند، فنوتیازین‌ها یا ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای ایجاد شود.

مردمک‌های بزرگ پاسخ دهنده به نور با الگوی دوطرفه، ممکن است در اثر کوکائین، آمفتامین، LSD یا سایر آگونیست‌های سیستم عصبی به وجود آیند.



ارزیابی کودکان:  
شیرخوارگی تا نوجوانی

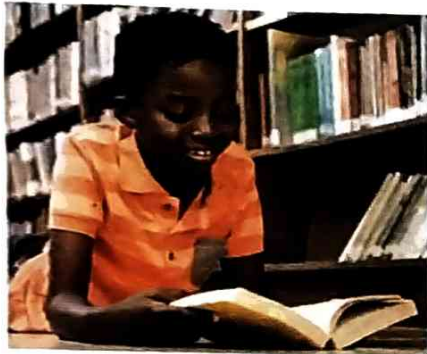
## راهنمای سازماندهی فصل

- اصول عمومی تکامل کودک
- پایش تکامل
- اجزای کلیدی ارتقای سلامت
- بخش‌ها
- نوزادان و شیرخواران
- کودکان قبل از سنین مدرسه و سنین مدرسه
- نوجوانان
- ساختار بخش
- تاریخچه سلامت: رویکرد کلی
- نظارت بر تکامل
- تکامل فیزیکی
- تکامل شناختی و زبان
- تکامل اجتماعی و هیجانی
- معاینه فیزیکی: رویکرد کلی
- تکنیک‌های معاینه
- ثبت یافته‌ها
- ارتقای سلامت و مشاوره: شواهد و پیشنهادات

این فصل ارزیابی بالینی برای هر گروه سنی کودکان را مدنظر قرار داده است و با بخشی درباره اصول عمومی تکامل و اجزای کلیدی ارتقای سلامت آغاز می‌شود. سپس فصل شامل بخش‌هایی درباره نوزادان (۰-۳۰ روز)، شیرخواران (۱ ماه - ۱ سال)، کودکان قبل از سنین مدرسه (۵-۱ سال)، کودکان سنین مدرسه (۱۱-۶ سال) و نوجوانان (۱۸-۱۲ سال) است که با قوانین کلی تکامل و اجزای کلیدی ارتقا سلامت شروع شده است. در هر گروه سنی بحث به صورت جداگانه درباره تکامل، اخذ شرح حال، ارتقای سلامت و مشاوره، و روش‌های معاینه آورده شده است (شکل‌های ۱-۲۵ تا ۳-۲۵) که با قوانین کلی تکامل و اجزای کلیدی ارتقا سلامت شروع شده است. اغلب، معاینه‌کننده‌های تازه کار به هنگام نزدیک شدن به یک طفل کوچک یا در حال گریه دستپاچه می‌شوند خاصه هنگامی که زیر نگاه انتقادی والدین مضطرب آنها هم قرار می‌گیرند. هنگامی که شیرخواران و کودکان را



شکل ۱-۲۵. شیرخواران توانایی‌های شگفت‌انگیز دارند.



شکل ۲-۲۵. حرکت به سمت استقلال در کودکان سنین مدرسه پدیدار می‌شود.



شکل ۳-۲۵. ارتباطات اجتماعی در سنین نوجوانی اهمیت پیدا می‌کند.



شکل ۴-۲۵. والدین می‌توانند تکامل کودکان خود را با بازی افزایش دهند.

معاینه می‌کنید، توالی باید براساس سن و میزان راحتی کودک تغییر نماید. مانورهای غیر ناراحت‌کننده را زود هنگام و مانورهای بالقوه ناراحت‌کننده را در پایان معاینه انجام دهید. برای مثال، لمس سر و گردن و سمع قلب و ریه‌ها را زودتر انجام دهید و معاینه گوش‌ها و دهان، و نیز لمس شکم را در پایان معاینه انجام دهید. اگر کودک از درد یک منطقه شاکی بود، آن قسمت را در پایان معاینه بررسی نمایید. اگرچه در ابتدا چالش برانگیز است ولی در نهایت از این مواجهات لذت خواهید برد.

## اصول عمومی تکامل کودک

کودکی قابل توجه‌ترین و مهم‌ترین دوره رشد جسمی، شناختی و اجتماعی در طی زندگی یک فرد می‌باشد. در طی چندین سال کوتاه است که جثه کودک ۲۰ برابر افزایش پیدا می‌کند، گفتار و استدلال پیچیده و ماهرانه را فرا می‌گیرد و عکس‌العمل‌های پیچیده روانی-اجتماعی را بروز می‌دهد، و به یک فرد بالغ تبدیل می‌شود (شکل ۴-۲۵ و کادر ۱-۲۵). فهم تکامل طبیعی جسمی، شناختی و اجتماعی کودکان مصاحبه مؤثر و معاینه بالینی کودک را ساده‌تر کرده و به پزشک اجازه می‌دهد تا یافته‌های طبیعی را از موارد غیرطبیعی افتراق دهد.

### کادر ۱-۲۵. چهار اصل تکامل کودک

۱. تکامل کودک مسیری قابل پیش‌بینی را طی می‌کند.
۲. دامنه تکامل طبیعی بسیار گسترده است.
۳. عوامل مختلف جسمی، اجتماعی و محیطی بی‌شماری و همچنین بیماری‌ها بر تکامل کودک و سلامت وی مؤثر هستند.
۴. سطح تکاملی کودک بر روند اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی توسط شما اثر می‌گذارد.

■ اولین اصل نمو کودک، این است که تکامل در امتداد یک مسیر قابل پیش‌بینی است که تابع بلوغ مغز است. می‌توانید پیشرفت‌های بارز و برجسته متناسب با هر سنی را اندازه‌گیری کرده و رشد نرمال و یا غیر نرمال (تیپیک یا غیر تیپیک) کودک را بر طبق معیارهای ثبت شده، ارزیابی کنید. هنگامی که نقطه عطفی حاصل می‌شود، کودک به مرحله بعدی پیشروی می‌کند. عدم دستیابی به نقاط عطف خاص، نگران‌کننده است. به علت اینکه معاینه فیزیکی شما در یک زمان خاص صورت می‌گیرد، باید بدانید که کودک در کجای مسیر نمو قرار می‌گیرد. از دست دادن نقاط عطف تکاملی، سبب نگرانی می‌شود.

■ دومین اصل این است که طیف نمو طبیعی (تیپیک)، گسترده است. کودکان با سرعت‌های مختلف بالغ می‌شوند. تکامل جسمی، شناختی و اجتماعی هر کودک باید در این محدوده وسیع تکاملی قرار داشته باشد.

■ سومین اصل این است که عوامل فیزیکی، وابسته به بیماری، اجتماعی و محیطی مختلف که بر سلامت و تکامل کودک اثر می‌گذارند شناخته شوند. به عنوان مثال





**شکل ۵-۲۵.** بسیاری از عوامل از جمله ژنتیک نمو کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد (این کودک مبتلا به سندرم داون است).

بیماری‌ها، بیماری‌های مزمن و کودک آزاری تجربه‌های ناسازگار دوران کودکی منجر به ناهنجاری‌های فیزیکی آشکار می‌گردد، و سبب تغییر در سرعت و مسیر پیشرفت نمو می‌گردند. به علاوه، کودکان دارای ناتوانی فیزیکی یا شناختی ممکن است مسیر نمو قابل انتظار متناسب با سن را دنبال نکنند. (شکل ۵-۲۵)

■ اصل چهارم، در خصوص معاینه اطفال این است که سطح نمو کودک بر شرح حال پزشک و معاینه فیزیکی اثر می‌گذارد. به عنوان مثال، مصاحبه با یک کودک ۵ ساله کاملاً با مصاحبه با بزرگسال متفاوت است. ترتیب و روش انجام هر دو با معاینه یک فرد بزرگسال تفاوت دارد. قبل از اخذ شرح حال و انجام معاینه فیزیکی سعی کنید که سطوح نمو کودک را تعیین کرده و بررسی‌های خود را متناسب با سطح نمو کودک انجام دهید. دانستن مراحل نمو یک کودک طبیعی به شما جهت دستیابی به این امر کمک می‌کند.

## پایش تکامل

نمو کودک در امتداد یک مسیر قابل پیش‌بینی است. کودکان مراحل تکامل را در یک سبک منظم طی کرده و این اعمال را در یک فرآیند مشخص و متوالی به دست می‌آورند. پایش تکامل کودک با مقایسه جایگاه کودک و سایر کودکان با سن مشابه، صورت می‌گیرد. اطلاعات در مورد تکامل و رفتار کودک از منابع متعددی جمع‌آوری می‌شود و می‌تواند مستقیماً از مشاهده رفتار کودک و یا نگرانی‌های بیان شده توسط والدین یا دیگران به دست آید.

به طور کلی پزشکان اطفال ۵ حوزه حیاتی برای تکامل تعیین می‌کنند: فیزیکی که شامل مهارت‌های حرکتی خشن و ظریف، شناختی (یا حل مسئله)، کلامی (برقراری ارتباط) و حوزه اجتماعی-هیجانی.

## تکامل فیزیکی

تکامل فیزیکی شامل مهارت‌های حرکتی خشن و ظریف می‌شود مثال‌های مهارت‌های حرکتی خشن شامل راه رفتن، نشستن، تغییر از یک وضعیت به وضعیتی دیگر به دست گرفتن اشیاء برای غذاخوردن، طراحی یا بازی کردن مثال‌های مهارت‌های حرکتی ظریف می‌باشند. بیشتر والدین و مراقبان سلامت با نقاط عطف در این دو حوزه تکامل، آشنایی دارند. پس تأخیر در به دست آوردن مراحل مهم تکامل فیزیکی منجر به نگرانی والدین و مراجعه به پزشکان می‌شود.

## تکامل شناختی

تکامل شناختی یک تخمین از توانایی کودک برای حل مسئله، بینش و ادراک مستقیم، استدلال کلامی و غیرکلامی می‌باشد. همچنین تکامل شناختی توانایی کودک را در حفظ اطلاعات و به کار بستن آنها در زمان مناسب درگیر می‌کند.

تکامل کلامی شامل توانایی یک کودک برای سخن گفتن و دریافت و بیان اطلاعات است. همچنین تکامل کلامی شامل روش‌های غیرکلامی ارتباط نظیر تکان دادن دست و سر می‌شود. یک کودک این مهارت‌ها را با کسب توانایی در کنار هم قرار دادن کلمات برای بیان افکار بهبود می‌بخشد. این افکار همچنین می‌توانند از تعادل آنها از محیط‌شان تحت تأثیر قرار گرفته باشند.

## تکامل اجتماعی و هیجانی

تکامل اجتماعی و هیجانی توانایی کودک برای برقراری و ادامه دادن ارتباطات است. همچنین حساسیت کودکان را به حضور دیگران اندازه‌گیری می‌کند. همچنین به وجود آمدن مهارت‌های کمک به خود را در فعالیت‌های مختلف زندگی روزانه، مثل غذا خوردن و لباس پوشیدن و دستشویی رفتن را دربر می‌گیرد.

آکادمی اطفال آمریکا استفاده از وسایل غربالگری استاندارد شده برای ارزیابی حوزه‌های تکاملی را پیشنهاد می‌دهد. این وسایل غربالگری باید به عنوان کمک برای معاینه جامع تکاملی استفاده شود و همچنین برای استفاده در بالین با حساسیت و ویژگی مناسب برای شناخت تأخیرهای تکاملی، کاربردی هستند. تعدادی از وسایل غربالگری تکاملی به صورت گسترده مورد آزمایش قرار گرفتند و در بسیاری از کشورها از نظر اعتبار تأیید شده‌اند شامل پرسشنامه (ASQ) age and stages و مقیاس early language (ELM scale) milestone scale و چک لیست اصلاح شده برای اتیسم (Autism) در نوپایان (MCHAT) ارزیابی والدین از وضعیت تکامل the parents evaluation of development status (PEDS) و بررسی تندرستی کودکان جوان (Swyc).

پزشکان اطفال گهگاه باید از این وسایل استاندارد شده در ویزیت‌های سلامت به منظور پیشگیری استفاده کنند زیرا این وسایل در تعیین تأخیر تکاملی بهتر از معاینه بالینی عمل می‌کنند و اغلب اوقات می‌توانند به صورت دقیق و چالش برانگیز این تأخیر را تعیین کنند. زیرا تکامل طبیعی در کودکان طیف گسترده‌ای دارد. شک به تأخیر تکاملی، معاینه بیشتر را ایجاب می‌کند.

## ضریب تکامل

تخمین اصولی تکامل را ضریب تکامل گویند.

$$۱۰۰ \times \frac{\text{سن تکاملی}}{\text{سن تقویمی}} = \text{ضریب تکامل}$$

ضریب تکاملی:

■  $۸۵ <$  = طبیعی

■  $۷۰ - ۸۵$  = تأخیر احتمالی

■  $< ۷۰$  = تأخیر

برای ارزیابی تکامل یک شیرخوار یا کودک از مقیاس‌های استاندارد برای هر نوع از تکامل

اگر یک کودک با همکاری مناسب نتایج خوبی از این غربالگری‌های استاندارد شده به دست نیاورد تأخیر تکاملی ممکن است و امتحان و ارزیابی بیشتر بایستی انجام شود.



## کادر ۲-۲۵. نمونه‌هایی از ضریب‌های تکاملی حرکات خشن و ظریف

## تکامل حرکات خشن

یک کودک ۱۲ ماهه که می‌تواند به کمک وسایل بایستد (تکامل حرکات خشن در ۹ ماهگی) پرسه بزند (۱۰ ماهگی) با گرفتن دستانش راه برود (۱۰ ماهگی) یک تکامل در حرکات خشن در ۱۰ ماهگی داشته است.

ضریب تکامل حرکات خشن در این کودک:  $(\frac{1}{12} \times 100) = 8.3$

این کودک در منطقه خاکستری قرار دارد که بدون نیاز به مداخله احتمال پیشرفت دارد ولی به پیگیری نزدیک نیاز دارد.

## تکامل حرکات ظریف

یک کودک ۱۲ ماهه که می‌تواند یک شی را از یک دست به دست دیگر انتقال دهد حرکات ظریف تکاملی که در ۶ ماهگی وجود دارد (اجسام را در کف دست خود نگه دارد (۷ ماهگی) اجسام را بکشد (۷ ماهگی). این کودک نمی‌تواند مکعب را در هر کدام از دستانش نگه دارد و نمی‌تواند با شست و انگشتانش grasp انجام دهد (۸ تا ۹ ماهگی). او رفلکس‌های ابتدایی نرمال دارد (اکثرأ وجود ندارد). تون افزایش یافته داشته و زمانی که کودک را نگه می‌داریم پاها را به صورت قیچی قرار می‌دهد. اسپاسیتی و تأخیر در حرکات خشن در بخشی از تست‌های استاندارد غربالگری تکامل داشته است. ضریب تکامل برای حرکت ظریف این کودک:

$$\frac{7}{12} \times 100 = 58.3$$

این کودک در تکامل حرکات ظریف تأخیر داشته و نشانه فلج مغزی دارد.



شکل ۶-۲۵. پزشک که یک نوزاد را معاینه می‌کند.

استفاده کنید. برای هر کودک یک ضریب تکامل حرکات خشن، یک ضریب تکامل حرکات ظریف و ضریب تکاملی شناختی به همین ترتیب تعیین کنید. این تخمین‌ها هرگز بهترین ارزیابی تکامل یک کودک نیستند زیرا با گذشت زمان می‌توانند تغییر کنند.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: اجزای کلیدی

این گفتار خردمندانه از بن‌جامین فرانکلین که «یک اونس پیشگیری، ارزش یک پوند درمان را دارد» خاصه برای کودکان و نوجوانان صحیح می‌باشد، زیرا پیشگیری در سن جوانی می‌تواند برای دهها سال متمادی نتایجی از سلامت ارتقاء یافته را به همراه داشته باشد (شکل‌های ۶-۲۵ تا ۸-۲۵). پزشکان اطفال زمان بسیاری را به نظارت‌های سلامت و فعالیت‌های ارتقا سلامت اختصاص می‌دهند.

انجمن‌های ملی و بین‌المللی متعددی خطوط راهنما جهت ارتقاء سلامت در کودکان معین کرده‌اند. مفاهیم حال حاضر در ارتقاء سلامت نه تنها مشتمل بر تشخیص و جلوگیری از بروز بیماری می‌باشد بلکه شامل ارتقاء فعال سلامت در کودکان سالم و خانواده آنها، و گسترش سلامت فیزیکی، شناختی، عاطفی و اجتماعی در آنها نیز هست.

هرگونه تعامل میان کودک و خانواده فرصتی جهت ارتقاء سلامت فراهم می‌آورد! از زمان طرح سوالات مصاحبه خود تا زمانی که معاینه فیزیکی دقیق انجام می‌دهید، به تعاملات خود فکر کنید، ضمن اینکه دو فرصت مغتنم دست شماست، تشخیص مشکلات طبی، و توانایی ارتقاء سلامت. معاینه خود را طوری انجام دهید که در آن راهنمایی‌های متناسب با سن درباره تکامل کودک را به والدین پیشنهاد دهید. پیشنهاداتی درباره خواندن، مکالمه کردن، نواختن موسیقی و بهتر شدن امکانات لازم جهت تکامل حرکات ظریف و سخت، ارائه دهید. والدین را از مراحل تکاملی که پیش خواهند آمد و تدابیر آن آگاه سازید تا به آنها در رشد تکامل کودکشان کمک کنید. والدین مسئولین اصلی ارتقاء سلامت در کودکان هستند، و آگاه‌سازی شما در درون آنها نقش می‌بندد.



شکل ۷-۲۵. پزشک و یک کودک ۳ ساله.



شکل ۸-۲۵. پزشک و یک نوجوان.

انجمن اطفال آمریکا (AAP) راهنماهایی را جهت ملاقات‌های نظارت سلامت و جزئیات کلیدی مربوط به این ملاقات‌ها منتشر کرده است (سایت [www.healthychildren.org](http://www.healthychildren.org) ملاحظه نمایید). به یاد داشته باشید که کودکان و نوجوانانی که یک بیماری مزمن دارند یا از یک خانواده یا شرایط محیطی پرخطر هستند احتمالاً نیازمند ویزیت‌های بیشتری هستند و ارتقا سلامت شدیدتری نیاز دارند. عناوین کلیدی و استراتژی‌های ارتقای سلامت، براساس گروه‌های سنی خاص، در این فصل آورده شده‌اند.

توضیح یافته‌های فیزیکی را با ارتقاء سلامت مخلوط کنید. برای مثال، توصیه‌هایی درباره تغییرات قابل انتظار بلوغ یا اینکه رفتارهای بهداشتی فرد چگونه بر یافته‌های فیزیکی تأثیر می‌گذارند تهیه شده است (مثلاً، ورزش فشارخون و چاقی را کاهش می‌دهد). اطمینان حاصل نمایید که بین شیوه‌های سالم زندگی و سلامت جسمی، رابطه‌ای کارا ایجاد می‌شود. برای مثال، به والدین یک نسخه از نتایج BMI کودکان را همراه با نسخه‌ای برای رژیم غذایی سالم و ورزش، بدهید.

ایمن‌سازی کودکان یک پایه اصلی ارتقاء سلامت است و بیانگر مهم‌ترین دستاورد پزشکی در سلامت عمومی در کل دنیا است. برنامه ایمن‌سازی کودکان سالیانه تغییر می‌کند، و مرتباً به روز می‌شود و از طریق پایگاه‌های اینترنتی مراکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها (CDC) و انجمن اطفال آمریکا (AAP) در تمام دنیا انتشار داده می‌شود.

روش‌های غربالگری در سنین خاص صورت می‌گیرند که شامل غربالگری ژنتیک و متابولیک در نوزادان و همچنین غربالگری شنوایی و بیماری‌های قلبی مادرزادی حیاتی (از طریق سنجش سطح اکسیژن خون) و سنجش سطح بیلی‌روبین نوزادان (در صورت لزوم) می‌باشد. غربالگری از نظر پارامترهای رشد و تکامل و غربالگری سلامت رفتاری / ذهنی در تمام سنین، فشارخون پس از ۳ سالگی غربالگری BMI پس از ۲ سالگی و غربالگری‌های شنوایی و بینایی در سنین کلیدی خاص می‌باشد. به علاوه، متخصصین سلامت امروزه غربالگری برای بلوغ و فاکتورهای خطر اجتماعی را بر مبنایی منظم پیشنهاد می‌دهند زیرا این عوامل تعیین کننده اجتماعی بر روی سلامت کودک تأثیر بسیار زیادی دارند. وسایل غربالگری استاندارد برای تشخیص ناهنجاری‌ها به طور فزاینده‌ای استفاده می‌شوند. به علاوه، روش‌های غربالگری توصیه شده برای تمام کودکان در سنین خاص و روش‌های غربالگری که به صورت ویژه برای بیماران در معرض خطر بالا توصیه می‌شود، شامل تست‌هایی جهت مسمومیت با سرب، مواجهه با سل، آنمی، سطح چربی خون نامناسب، و بیماری‌های انتقال یافته از طریق جنسی می‌باشد. در سراسر جهان تفاوت‌هایی در توصیه به انجام تست‌های غربالگری وجود دارد. توصیه‌های AAP در سایت [www.aap.org](http://www.aap.org) آورده شده است.

راهنمایی پیش‌بینی کننده (*anticipatory guidance*) یک جزء مهم در ویزیت اطفال است. موارد کلیدی طیف وسیعی از سرفصل‌ها از سلامت "طبی" تا سلامت تکاملی، سلامت اجتماعی و عاطفی را دربر می‌گیرد (کادر ۳-۲۵).



۱. یافته تکاملی متناسب با سن کودک
  - فیزیکی (رسیدگی، رشد، بلوغ)
  - حرکتی (مهارت‌های حرکت عمده [gross] و ظریف [fine])
  - شناختی (کسب مهارت‌های مربوط به سیر تکامل، زبان و مدرسه)
  - عاطفی (خودکنترلی، خلق، فطرت، خودباوری، عزت نفس، عدم وابستگی)
  - اجتماعی (شایستگی اجتماعی، مسئولیت پذیری فردی، همبستگی با خانواده و اجتماع، ارتباط با همسالان)
۲. ملاقات‌هایی جهت نظارت بر سلامت
  - ارزیابی دوره‌ای سلامت فیزیکی، تکاملی، اجتماعی - عاطفی و کلامی
  - ویزیت‌های مکرر بیشتر برای کودکان نیازمند به مراقبت ویژه سلامت
۳. ترکیب یافته‌های بالینی با ارتقاء سلامت
۴. ایمن‌سازی
۵. روش‌های غربالگری
۶. سلامت کلامی
۷. راهنمای پیش بینی کننده
  - عادات سلامت
  - تغذیه و غذا خوردن به روش سالم
  - ایمنی و پیشگیری از آسیب
  - فعالیت فیزیکی
  - تکامل جنسی و جنسیتی
  - مسئولیت‌پذیری فردی و خود باروری و عزت نفس سالم
  - ارتباطات خانوادگی (تعاملات، فشارها، حمایتها)
  - تدابیر مثبت والدین
  - با صدای بلند خواندن با کودک
  - سلامت عاطفی و ذهنی
  - سلامت گفتاری
  - شناسایی بیماری
  - خواب
  - زمان غربالگری
  - پیشگیری از رفتارهای پرخطر
  - تحصیل و اشتغال
  - ارتباطات با گروه همسالان
  - تعاملات اجتماعی
۸. مشارکت میان فرد تامین کننده ارتقاء سلامت با کودک / نوجوان و خانواده

## نوزادان و شیرخواران

اولین سال زندگی یا شیرخوارگی، به دو دوره نوزادی (۲۸ روز اول) و دوران بعد از نوزادی (از روز ۲۹ تا ۱ سالگی) تقسیم می‌شود.

### معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

ویزیت نوزاد که در ۲۴-۱۲ ساعت اول بعد از تولد انجام می‌شود یک فرصت حیاتی برای مراقبان سلامت برای انجام سفارشات لازم به والدین، دانستن در مورد خانواده و محیط نوزاد، نکات کلیدی زمان بارداری، ایجاد ارتباط با والدین و مشاهده تعامل خانواده با نوزاد است. همچنین یک زمان برای نشان دادن توانایی‌های نوزاد و یک ارائه نمونه برای تعامل با نوزاد می‌باشد. به یاد داشته باشید که اگرچه والدین با تولد نوزاد خود بسیار خوشحال هستند ولی آنها در آینده بسیار خسته و نگران در مورد سلامتی فرزند خود خواهند بود و از شما سؤالاتی راجع به مراقبت و تغذیه فرزند خود می‌پرسند. این بسیار حیاتی است که به نگرانی‌های آنها پاسخ دهید و با نگرانی‌های طبیعی و سؤالات آنها همدل باشید.

اولین ویزیت نوزاد می‌تواند بسیار چالش برانگیز باشد زیرا نکات بسیار زیادی در مورد نوزاد و والدین برای یادگیری وجود دارد. پزشکان با تجربه اخذ شرح حال و ارائه راهنمایی‌های پیشگیرانه را به طور همزمان انجام داده بنابراین اخذ شرح حال با والدین حس یک مکالمه را ایجاد می‌کند. یک پزشک آرام، همدل و یاری کننده می‌تواند یک منبع با رد نگرانی راهنمایی و ایجاد آرامش در والدین باشد و یک ارتباط مؤثر بین والدین و پزشک ایجاد کند. قسمت‌های مهم شرح حال سلامت در جدول زیر آورده شده است (کادر ۴-۲۵).

#### کادر ۴-۲۵. اجزا کلیدی شرح حال سلامت نوزاد در هنگام مراجعه

##### سؤالات و نگرانی‌های والدین

- پرسش در مورد نوزادان، منزل و دوران بارداری و یا زمان تولد
- نگرانی در مورد ویژگی‌های فیزیکی نوزاد
- نگرانی و سؤالات در مورد مراقبت از نوزاد
- شرح حال دوران قبل از تولد، زمان تولد و تولد
- تاریخچه بارداری، شکایت‌ها و تشخیص‌های قبل از تولد
- سلامت جسمی و ذهنی مادر و پدر
- استفاده مادر از تنباکو، الکل، داروها
- تجربه‌ها و شکایات در زمان زایمان و هنگام تولد
- بارداری‌های قبلی و خواهر و برادر نوزاد
- دوره نوزادی قبل از مراجعه
- تندرستی و سلامتی مادر و سایر اعضای خانواده
- برنامه‌های تغذیه نوزاد با شیر مادر یا تغذیه با شیر خشک (یا هر دو)
- شرح حال نوزادی
- روند پیشرفت کلی، نگرانی در مورد موضوع خاص
- اعتقادات فرهنگی



شرح حال خانوادگی

■ شرح حال مفصل در صورت مجال زمان

شرح حال اجتماعی

■ عوامل تعیین کننده اجتماعی (شرایط زندگی، نگرانی‌ها در مورد غذا و منزل، خدمات رفاهی، ارتباط والدین، مراقبان نوزاد، حمایت خانوادگی، خشونت خانوادگی، نگرانی‌های مالی)

■ مصرف الکل، تنباکو و دارو (حتی اگر در زمان بارداری نباشد)

■ هرگونه نگرانی اجتماعی والدین

■ خواهران و برادران، سایر اعضای خانواده، پرستار کودک

مشاهده والدین از رفتار و فعالیت‌های نوزادشان

■ توانایی‌هایی که نوزاد تاکنون به دست آورده است.

■ سطح فعالیت و وابستگی

تغذیه و غذا

■ نوع تغذیه و روند آن

■ جزئیات تغذیه (سینه مادر، بطری)

■ خوابیدن، دفع مدفوع و دفع ادرار

■ تکرار و رنگ ادرار و مدفوع

مدت خواب، به خواب رفتن

امنیت

■ صندلی ایمنی خودرو

■ خواب ایمن

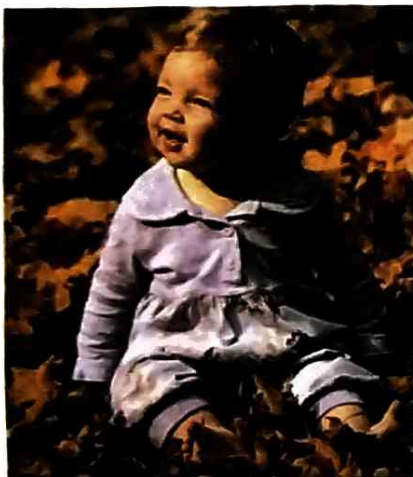
خطوط راهنمای پیشگیری کننده در مورد مراقبت نوزاد

■ پیشگیری از بیماری

■ پوشش با حفاظت نوزاد از گرما، حیوانات خانگی و امن بودن محیط منزل

■ مراقبت از بدن نوزاد (بند ناف، آلت تناسلی در صورت انجام ختنه‌سازی)

■ ویزیت بعدی، زمان تماس برای مشاوره



شکل ۹-۲۵. نشستن یک نقاط عطف تکاملی طی شیرخوارگی است.

## پایش تکامل

### نمو فیزیکی

یک کودک تازه تولد یافته دارای قابلیت‌های شناختی می‌باشد که می‌تواند شما را متحیر می‌سازد. به عنوان مثال، کودک تازه متولد شده می‌تواند به صورت یک شخص خیره شده و آن را دنبال کند. نمو عصبی در یک مسیر مرکزی به محیطی، پیشرفت می‌کند. بنابراین، نوزاد کنترل سر را قبل از کنترل تنه و استفاده از بازو و پاها را قبل از استفاده از دست‌ها و انگشتان فرا می‌گیرد (شکل ۹-۲۵).

سرعت رشد فیزیکی در شیرخوارگی از تمام سنین عمر بیشتر است (کادر ۵-۲۵). در پایان سال اول، باید وزن کودک سه برابر و قد او ۵۰ درصد، افزایش یابد.

## کادر ۵-۲۵. نقاط عطف تکامل تولد تا ۱۲ ماهگی

سن	حرکات خشن	حرکات ظریف	کلام	اجتماعی - هیجانی
۱ ماهگی	در هنگامی که به شکم دراز کشیده است چانه خود را بالا آورده و سر را به سمت بالا می‌چرخاند	دست را مشت می‌کند	صداهاى حلقی تولید می‌کند و با صدا از جا می‌پرد	صدای والدین را تشخیص داده و صورت‌ها را تعقیب می‌کند
۴ ماهگی	با حمایت می‌نشیند سر خود را نگه می‌دارد، از حالت خوابیده به جلو به پشت می‌چرخد	دست‌ها به طور بارز باز هستند و برای رساندن به اشیاء دست‌ها را دراز می‌کند	با صدای بلند می‌خندد با صدای آرامش‌بخش گریه را متوقف می‌کند	لبخند اجتماعی
۶-۷ ماهگی	نشستن با کمک دستان حمایتگر و حفاظت جانبی شلوغ بازی زمانی که نگه داشته شود	اجسام را از یک دست به دست دیگر انتقال می‌دهد گرفتن اجسام با یک دست خودش کلوچه را می‌خورد	غان و غون کردن صداهای هم‌آهنگ معنی «نه» را متوجه می‌شود	لذت بردن از تصاویر آینه نگاه گردد. از اشیا به والدین و برگشت آن زمانی که به کمک احتیاج دارند
۹ ماهگی	گرفتن وسایل برای ایستادن قدم زدن در حالی که نگه داشته شود شروع به خزیدن	با استفاده از انگشت شست و سبابه اشیا ریز را از روی زمین بردارد دو مکعب را به هم بکوبد	«مامان» گفتن به طور غیر اختصاصی تقلید صداها آگاه بودن به نام‌ها	دنبال کردن یک نقطه لذت بردن از «دالی‌بازی» تکامل اضطراب غریبه‌ها
۱۲ ماهگی	ایستادن به طور مستقل شروع برای اولین قدم‌ها	خط خطی کردن نگه داشتن مداد شمعی ساختن برج با ۲ مکعب	گفتن یک کلمه با معنی اشاره به اشیا برای گرفتن آنها پیروی از دستورات یک مرحله‌ای با اشاره	نشان دادن اشیا به والدین جهت سهیم شدن در آن



شکل ۱۰-۲۵. کودکان معمولاً اولین قدم را بعد از یک سالگی برمی‌دارند.

یادگیری از طریق فعالیت، تفتیش و دستکاری و شناسایی محیط اطراف صورت می‌گیرد. تا ۳ ماهگی، یک شیرخوار طبیعی سر خود را بلند کرده و دستان خود را چفت می‌کند. تا ۶ ماهگی شیرخوار می‌تواند بغلتد و دستش را به سمت اشیاء دراز کند، به طرف صداها بر می‌گردد و ممکن است با کمک بنشیند. همگام با افزایش هماهنگی محیطی (Peripheral coordination) شیرخوار یاد می‌گیرد که به سمت اشیاء برود، اشیاء را از دستی به دست دیگر بدهد، بخزد، با اتکاء بایستد و گرفتن و به چنگ زدن اشیا با آنها بازی کند. یک کودک یکساله ممکن است بایستد، و حتی برای راه رفتن تلاش کند (شکل ۱۰-۲۵).

### نمو شناختی و گفتاری

این تفتیش و شناسایی (exploration) موجب افزایش درک شیرخوار از خودش و محیط اطرافش می‌گردد شیرخوار، رابطه علت و معلولی (مانند تکان دادن جفجفه برای تولید صدا)



اگر شیرخوار این اصوات را متناسب با سن خود را تولید نکند باید از نظر مشکلات شنوایی مورد ارزیابی قرار گیرد.

و پایداری اجسام و استفاده از ابزار را می آموزد. در ۹ ماهگی، صداها را تقلید کند، اسم خود را بشناسد، کودک ممکن است شما را به عنوان یک غریبه شناسایی کند که نیاز به تعامل محتاطانه دارد و در حین معاینه به دنبال تسلی از طرف والدینش می باشد، و فعالانه با اجسام در دسترس (مانند لوازم معاینه) بازی می کند. نمو گفتاری از بغغو کردن (Cooing) در ۲ ماهگی تا اصوات نامفهوم (Babbling) در ۶ ماهگی و تا ۱ تا ۳ کلمه در یکسالگی پیشرفت می کند.

### نمو اجتماعی و احساسی

درک شیرخوار از خود و اطرافیانش نیز کامل می شود. تا یک ماهگی شیرخوار می تواند صدای والدین خود را تشخیص دهد و صورت یک شخص را دنبال کند و تا ۴ ماهگی به لبخند شما پاسخ می دهد. اعمال اجتماعی شامل بغل کردن و چسبیدن به مراقبین و اعتماد به اینکه کسانی که دوستش دارند احتیاجات او را برآورده می کنند، می باشد.

یک شیرخوار یا کودک نوپا که پیشرفت مهارت های تکاملی او متوقف شده و یا خارج از توالی مورد نظر پیشرفته است نیاز دارد تا برای ناتوانایی زمینه ای تکامل مانند اوتیسم یا فلج مغزی تحت ارزیابی قرار گیرد.

خلق و خوی ها تفاوت های زیادی دارند، بعضی از شیرخواران قابل پیش بینی و قابل انعطاف می باشند و به محرک جدید، پاسخ مثبت می دهند؛ برخی دیگر کمتر قابل انعطاف هستند و به محرک های جدید، شدید و یا منفی پاسخ می دهند. به علت اینکه نمو اجتماعی تحت تأثیر محیط قرار می گیرد، عملکرد متقابل طفل با مراقبینش را بررسی کنید. شناخت شیرخوار و تکامل اجتماعی - عاطفی او اغلب با یکدیگر و توسط معاینه نورولوژیک جامع ارزیابی می شود.

### معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

#### نوزادان

به بخش «ارزیابی شیرخوار» برای معاینه فیزیکی کامل مراجعه کنید.



شکل ۱۱-۲۵. معاینه فیزیکی به سرعت پس از تولد انجام می شود.

اولین معاینه اطفال بلافاصله پس از تولد توسط پزشک زنان یا اطفال انجام می شود. معاینه نوزادان بلافاصله پس از تولد از نظر تعیین وضعیت کلی، سطح تکامل، موارد غیرطبیعی تکامل در دوران بارداری و هر نابهنجاری مادرزادی اهمیت دارد. معاینه جامع اطفال در کل طی ۲۴ ساعت اول بعد از تولد انجام می شود (شکل ۱۱-۲۵).

بعضی از ناهنجاری هایی در زمان معاینه فیزیکی در حقیقت توسط والدین از قبل شناسایی شده اند. پس نگرانی ها و پرسش های والدین در تشخیص دقیق

معاینه فوری نوزادان پس از تولد جهت تعیین وضعیت عمومی، وضعیت تکاملی، موارد غیرطبیعی در پیشرفت بارداری و وجود آنومالی های مادرزادی مهم می باشد، ممکن است با معاینه، بیماری های با منشأ قلبی، تنفسی یا عصبی آشکار شوند. با گوشی خود قسمت قدامی قفسه سینه را گوش کنید، شکم را لمس نمایید و سر و صورت، حفره دهان، انتهاها، ناحیه تناسلی و پرینه را بررسی نمایید.

نابهنجاری کمک کننده است. بعضی مثال‌ها شامل خال مادرزادی، زائنده پوستی (skin tag) و غیرقرینگی‌ها، فرورفتگی در امتداد ستون مهره‌های تحتانی یا حرکات غیرطبیعی.

معاینات بعدی با فواصل منظم یا هر زمان که کودک ناخوش است، انجام می‌شود. در صورت امکان، معاینه فیزیکی را در حضور والدین انجام دهید به گونه‌ای که آنها بتوانند با شما در تعامل بوده و سؤالات خود را بپرسند (کادر ۶-۲۵). این یک موقعیت عالی برای آموزش به والدین در مورد نوزاد و آنچه می‌تواند انجام دهد، می‌باشد.

#### کادر ۶-۲۵. نکاتی جهت معاینه نوزادان

- نوزاد را در حضور والدینش معاینه کنید.
- نوزاد را قنداق کرده و سپس با پیشبرد معاینه او را لخت کنید.
- نورها را خاموش کرده و نوزاد را جهت تشویق به باز کردن چشمانش به جلو و عقب تکان دهید.
- در صورت امکان، غذا خوردن وی را مشاهده کنید خاصه تغذیه پستانی
- تکنیک‌های آرام کردن را به والدین آموزش دهید (مثل قنداق کردن)
- تغییر حالات را هنگام تحریک طفل مشاهده کنید و در مورد این تغییر حالات به والدین آموزش دهید
- یک توالی معمول جهت معاینه نوزاد:
- مشاهده دقیق قبل (و در حین) معاینه
- قلب
- ریه
- سر و گردن و ترقوه‌ها
- گوش‌ها و دهان
- باسن
- شکم و دستگاه ادراری - تناسلی
- اندام‌های تحتانی و اندام‌های فوقانی
- چشم‌ها، هر وقت که بطور خود بخود باز هستند یا در پایان معاینه.
- پوست، همانطور که پیش می‌روید.
- سیستم عصبی

حرکات غیرقرینه در بازوها و پاها در هر زمانی، مطرح‌کننده نقص عصبی مرکزی یا محیطی، صدمه هنگام تولد (به عنوان مثال کلاویکل شکسته یا صدمه شبکه براکیال)، یا آنومالی مادرزادی می‌باشد.

مطالعات صورت گرفته توسط دکتر T. Berry Brazelton و سایرین طیف وسیعی از توانایی‌های نوزادان را نشان داده است (کادر ۷-۲۵). این موارد در جدول زیر توضیح داده می‌شوند. والدین با دیدن این توانایی‌ها هیجان زده می‌شوند. شما می‌توانید تعدادی از این توانایی‌ها را در طول معاینه خود نشان دهید. برای مثال، می‌توانید نشان دهید که چگونه نوزادان زمانی که با صدای آرام با آنها صحبت می‌کنید ساکت می‌شوند و چگونه با چشمان خود، هنگامی که صورت خود را به آهستگی به جلو و عقب می‌برید، شما را تعقیب می‌کنند و زمانی که با آنها صحبت می‌کنند لبخند می‌زنند.

ممکن است والدین سؤالات خاص در مورد ظاهر فیزیکی نوزادشان داشته باشند، پس بیان کردن یافته‌های طبیعی به هنگام معاینه شما، می‌تواند تا حدی اطمینان بخش باشد. ارتباط



والد با نوزاد را مشاهده نمایید و رفتارهای مثبت والدین را تقویت نمایید. اگر مادر از نحوه شیر دادنش نگران است، شما می‌توانید چگونگی پستان گرفتن و مکیدن نوزاد را ببینید. شیر دادن از لحاظ روانی و فیزیولوژیکی بسیار مناسب است اما بسیاری از مادران به کمک و حمایت نیاز خواهند داشت. کشف زود هنگام مشکلات و راهنمایی پیش‌بینی کننده، می‌تواند شیر دادن سالم را ارتقاء بخشیده و تقویت نماید.

نوزادان، ۱ تا ۲ ساعت پس از تغذیه در بالاترین میزان تحریک پذیری هستند و آن زمانی است که آنها نه بسیار سیرند (که کمتر تحریک‌پذیر شوند) و نه بسیار گرسنه (و اغلب بیقرار) و نه خواب‌آلود می‌باشند. کار با نوزاد را در حالی که قنناق شده و احساس آرامش می‌کند شروع کرده، سپس برای تحریک تدریجی و بیدار کردن در حالی که معاینه بیشتر می‌رود، نوزاد را لخت کنید، که این اقدام جهت تحریک و برانگیختن تدریجی وی انجام می‌شود. اگر نوزاد بیقرار شود، با اجازه والدین از یک پستانک یا بطری فرمولا (در صورتی که از شیر مادر تغذیه نمی‌کند) استفاده کنید و یا اجازه دهید نوزاد انگشت شما را در حالی که دستکش دارید بمکد. قنناق کردن مجدد نوزاد، جهت ساکت کردن وی طی مدتی که نیاز به تکمیل قسمت‌هایی از معاینه می‌باشد (که نیاز به یک نوزاد آرام دارد)، توصیه می‌شود.

#### کادر ۷-۲۵. آنچه یک نوزاد تازه تولد یافته می‌تواند انجام دهد:

##### عناصر مرکزی

نوزادان تازه تولد یافته می‌توانند از همه حواس پنجگانه خود استفاده کنند برای مثال آنها به صورت یک انسان نگاه می‌کنند و به سمت والدین خود بر می‌گردند. نوزادان تازه تولد یافته، افراد منحصر به فردی هستند. تفاوت‌های عمده در سرشت، شخصیت، رفتار، یادگیری وجود دارد. نوزادان بطور مثال با افرادی که از آنها مراقبت می‌کنند در تعامل می‌باشند. این یک خیابان دو طرفه است!

##### مثال‌هایی از رفتار پیچیده نوزاد تازه تولد یافته

عادت	توانایی نوزاد در انتخاب و به نحو پیشرونده‌ای دور نمودن (Habituation)
وابستگی	یک مرحله فعال دوطرفه از تکامل و پیوستگی با فرد مراقب (Attachment)
تنظیم حالت	توانایی تنظیم سطح برانگیختگی تحت درجات متفاوت تحریک (برای مثال توانایی در تسلی بخشی به خود) (State regulation)
دریافت	توانایی در توجه به صورت‌ها یا چرخش به سمت صداها، آرام‌بودن در حین آواز خواندن، دنبال کردن اشیاء رنگی، پاسخ به لمس و تشخیص بوهای آشنا (perception)

نوزادانی که نتوانند بیشتر این رفتارها را نشان دهند ممکن است یک وضعیت عصبی، محرومیت دارویی یا یک بیماری جدی مثل عفونت داشته باشند.

## شیرخواران



شکل ۱۲-۲۵. معاینه را در حالی که شیرخوار در آغوش والد است شروع کنید.

معاینه را در حالی که شیرخوار در آغوش والد خود نشسته یا خوابیده است شروع کنید (شکل ۱۲-۲۵). اگر شیرخوار خسته، گرسنه یا بیمار باشد از مادر بخواهید که نوزاد را در مقابل قفسه سینه نگاه دارد. مطمئن شوید که اسباب‌بازی‌های مناسب، یک پتو یا سایر اشیاء آشنا در نزدیکی شیرخوار قرار دارد. یک شیرخوار گرسنه ممکن است قبل از آنکه شما بتوانید یک معاینه کامل را به پیش ببرید نیازمند غذا خوردن باشد (کادر ۸-۲۵).

بسیاری از شرایط عصبی را می‌توان در بخش معاینه کلی تشخیص داد. برای مثال، شما می‌توانید هیپوتونی، شرایط همراه تحریک‌پذیری یا نشانه‌های فلج مغزی را شناسایی کنید (قسمت معاینه نورولوژیک در ادامه مبحث را ملاحظه نمایید).

## کادر ۸-۲۵. نکاتی جهت معاینه شیرخواران

- به آرامی به شیرخوار نزدیک شوید، از یک اسباب‌بازی یا یک شیء برای انحراف توجه شیرخوار استفاده کنید.
- تا هر مقدار که ممکن باشد معاینه شیرخوار را در آغوش والدینش انجام دهید.
- به ملایمت با شیرخوار صحبت کنید یا صداهای شیرخوار را برای جلب توجه او تقلید کنید.
- اگر شیرخوار عصبی است، مطمئن شوید که قبل از پیشبرد معاینه به خوبی تغذیه شده باشد.
- از والد در مورد توانایی‌های شیرخوار سؤال کنید تا اطلاعات مفیدی از تکامل و مراقبت والدین از شیرخوار، به دست آورید.
- انتظار معاینه از سرتاپای به ترتیب را نداشته باشید. آنچه را که کودک اجازه می‌دهد انجام دهید و معاینه دهان و گوش را برای آخر بگذارید.



شکل ۱۳-۲۵. کودکان می‌توانند در طول معاینه تکاملی اوقات خوشی داشته باشند.

مشاهده از نزدیک شیرخوار هوشیار که در آغوش والدین قرار دارد می‌تواند ناهنجاری‌های بالقوه‌ای مانند تون (tone)، مشکلات مربوط به رنگ غیرطبیعی پوست، زردی، سیانوز، لرزش یا مشکلات تنفسی را مشخص سازد. تعامل والد - کودک را مشاهده کنید. عاطفه والد را به هنگام صحبت در باره نوزاد ارزیابی کنید. به روش نگه داشتن، حرکت دادن، لباس پوشاندن، و آرام کردن شیرخوار توسط والدین، توجه نمایید. واکنش‌های مثبت مانند غرور مشهود در چهره مادر (شکل ۱۳-۲۵) را بسنجید و درباره آنها نظر دهید.

مشاهده ارتباط شیرخوار با والدین، می‌تواند ناهنجاری‌هایی چون تأخیر تکاملی، تأخیر تکلم، نقایص شنوایی یا وابستگی ناکافی به والدین را آشکار سازد. همچنین مشاهده تعامل والد - شیرخوار می‌تواند الگوهای پرورش غیر سازگارانه را که ریشه در افسردگی مادر یا حمایت اجتماعی ناکافی دارد، مشخص نماید.



نوزادان معمولاً به در آوردن لباس خود اعتراض نمی‌کنند. هوشمندانه است که برای خشک‌ماندن خود و محیط اطراف، پوشک را در طول معاینه در جای خود نگه داشته و آن را در نیاورید و تنها وقتی آن را خارج سازید که می‌خواهید ناحیه تناسلی، مقعد، انتهای ستون مهره‌ها و کفل‌ها را معاینه کنید.

اگر نمی‌توانید حواس شیرخوار را پرت کنید یا اینکه نمی‌توانید توجه شیرخوار را به یک شیء، صورت خود یا یک صدا جلب کنید به یک نقص احتمالی بینایی یا شنوایی شک کنید.

کلید یک معاینه موفق در نوزاد، استفاده نمودن از روش‌های متناسب با تکامل شیرخوار نظیر حواس پرت کردن (distraction) و بازی است. به علت اینکه معمولاً شیرخواران تنها به یک چیز در یک زمان توجه می‌کنند، نسبتاً ساده است که بتوان توجه طفل را به چیز دیگری غیر از معاینه در حال انجام، معطوف کرد. توجه نوزاد را با تکان دادن یک شیء، یک نور روشن، یک بازی پنهان و آشکار کردن صورت (A game of peek-a-boo) (برای شیرخواران بزرگتر)، قلقلک دادن یا هر نوع صدایی منحرف کنید.

## تکنیک‌های معاینه: شیرخواران

### ارزیابی در زمان تولد

**نمره آپگار.** نمره آپگار کلید ارزیابی نوزاد، بلافاصله پس از تولد می‌باشد که مشتمل بر ۵ قسمت جهت طبقه‌بندی پیشرفت عصبی نوزاد پس از استرس تولد و تطابق فوری قلبی-ریوی با زندگی خارج رحمی می‌باشد. مطابق جدول زیر به هر نوزاد در دقایق اول و پنجم پس از زایمان نمره دهید. طبقه‌بندی هر جزء بر پایه یک معیار ۳ درجه‌ای صورت می‌گیرد (۰، ۱ یا ۲). نمره کلی ممکن است از صفر تا ۱۰ متغیر باشد. ممکن است نمره‌دهی به فواصل هر ۵ دقیقه انجام شود تا اینکه نمره بالاتر از ۷ حاصل شود. اگر نمره آپگار دقیقه ۵، برابر ۸ یا بیشتر از آن باشد، معاینه را بصورت کامل‌تر پیش ببرید.

**سن بارداری و وزن هنگام تولد.** نوزادان را براساس سن بارداری، میزان بلوغ (و رسیده‌بودن) و وزن هنگام تولد (کادر ۱۰-۲۵)، طبقه‌بندی نمایید. این طبقه‌بندی‌ها به پیش‌بینی مشکلات طبی و ناتوانی‌ها، کمک می‌کند. بعضی راهنماهای آموزش پزشکی، چالش‌های بالقوه‌ای را برای نوزادانی که پایین‌تر از سن بارداری خاص هستند، و وزن تولد کمتر از حد مشخصی دارند نشان می‌دهد.

سن بارداری بر پایه علائم عصبی - عضلانی خاص و برخی ویژگی‌های جسمی است که با تکامل بارداری تغییر می‌کنند. سیستم نمره دهی بالارد (The Ballard scoring system) سن بارداری را حتی در نوزادان شدیداً نارس با ۲ هفته تخمین، می‌سنجد. صفحات بعد شامل سیستم نمره‌دهی کامل بالارد است که بصورت ساختارهایی جهت ارزیابی رسیدگی فیزیکی و عصبی - عضلانی می‌باشد (شکل ۱۴-۲۵).

## کادر ۹-۲۵. سیستم امتیازدهی آپگار

امتیاز داده شده			
علامت بالینی	۰	۱	۲
ضربان قلب	غیرموجود	کمتر از ۱۰۰	بیشتر از ۱۰۰
تلاش تنفس	غیرموجود	کند و غیرمنظم	خوب، قوی
تون عضلانی	شل	مقداری فلکشن	حرکت فعال
تحریک پذیری و رفلکس*	عدم پاسخ	شکلک درآوردن	گریه شدید، عطسه یا سرفه
رنگ	آبی، رنگ پریده	بدن صورتی، انتهاها آبی	همه بدن صورتی
امتیاز آپگار دقیقه ۱			
امتیاز آپگار دقیقه ۵			
۸-۱۰	طبیعی	۸-۱۰	طبیعی
۵-۷	مقادیری ضعف	۰-۷	در معرض خطر
۰-۴	در سیستم عصبی ضعف شدید، نیازمند احیای فوری		بالای نقص عملکرد سیستم عصبی و نقص عملکرد سایر ارگان‌ها

\* واکنش به مکش سوراخ‌های بینی با سرنگ جابدار

## کادر ۱۰-۲۵. طبقه‌بندی براساس وزن هنگام تولد و سن بارداری

طبقه‌بندی سن بارداری		سن بارداری
پره‌ترم	کمتر از ۳۷ هفته	
اواخر پره‌ترم	۳۴-۳۶ هفته	
ترم	۳۷-۴۱ هفته	
پست‌ترم	بیشتر از ۴۲ هفته	
طبقه‌بندی وزن هنگام تولد		وزن
وزن تولد شدیداً پایین	کمتر از ۱۰۰۰ گرم	
وزن تولد خیلی پایین	کمتر از ۱۵۰۰ گرم	
وزن تولد پایین	کمتر از ۲۵۰۰ گرم	
وزن تولد طبیعی	بیشتر یا مساوی ۲۵۰۰ گرم	

مثال محاسبه نمره آپگار برای نوزاد با هایپوکسی:

ضربان قلب: ۱۱۰ (۲)

تلاش تنفسی: کند، نامنظم (۱)

تون عضلانی: مقداری فلکشن دست‌ها و

پاها (۱)

تحریک پذیری و رفلکس: شکلک

درآوردن (۱)

رنگ: آبی، رنگ پریده (۰)

نمره آپگار: ۵

شیرخوار پره‌ترم در خطر عوارض کوتاه‌مدت (بیشتر تنفسی و قلبی - عروقی) و درازمدت (مانند عصبی تکاملی) است.

شیرخوار اواخر پره‌ترم در معرض عوارض مرتبط با پره‌ماچوریتی در نظر گرفته می‌شود.

شیرخوار پست‌ترم در معرض خطر مرگ و میر و عوارض حول و حوش تولد مانند آسفیکسی و آسپیراسیون مکنونیوم است.



سیستم امتیازدهی بالارد (Ballard) جهت تخمین سن حاملگی به هفته

The New Ballard Score for Determining Gestational Age in Weeks

	-1	0	1	2	3	4	5
<b>Neuromuscular Maturity</b>							
<b>Square window (wrist)</b>	 >90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
<b>Arm recoil</b>		 180°	 140°-180°	 110°-140°	 90°-110°	 <90°	
<b>Popliteal angle</b>	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 <90°
<b>Scarf sign</b>	 →	 →	 →	 →	 →	 →	
<b>Heel to ear</b>	 →	 →	 →	 →	 →	 →	
<b>Physical Maturity</b>							
<b>Skin</b>	Sticky friable transparent	Gelatinous red, translucent	Smooth pink, visible veins	Superficial peeling and/or rash, few veins	Cracking pale areas rare veins	Parchment deep cracking no vessels	Leathery cracked wrinkled
<b>Lanugo</b>	None	Sparse	Abundant	Thinning	Bald areas	Mostly bald	
<b>Plantar surface</b>	heel — toe 40-50 mm: -1 <40 mm: -2	>50 mm no crease	Faint red marks	Anterior transverse crease only	Creases anterior 2/3	Creases over entire sole	
<b>Breast</b>	Imperceptible	barely preceptible	flat areola no bud	Stippled areola 1-2-mm bud	Raised areola 3-4-mm bud	Full areola 5-10-mm bud	
<b>Eye/ear</b>	Lids fused loosely: -1 Tightly: -2	Lids open, pinna flat stays folded	Slightly curved pinna; soft, slow recoil	Well-curved pinna; soft, but ready recoil	Formed and firm instant recoil	Thick cartilage, ear stiff	
<b>Genitals male</b>	Scrotum flat, smooth	Scrotum empty, faint rugae	Testes in upper canal, rare rugae	Testes descending, few rugae	Testes down, good rugae	Testes pendulous, deep rugae	
<b>Genitals female</b>	Clitoris prominent, labia flat	Prominent clitoris, small labia minora	Prominent clitoris, enlarging minora	Majora and minora equally prominent	Majora large, minora small	Majora cover clitoris and minora	

Maturity Rating

Score	Weeks
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

شکل ۱۴-۲۵. جمع نمرات برای تمامی موضوعات بلوغ عصبی و جسمی، تخمینی از سن حاملگی به هفته را فراهم می‌کند که با استفاده از مقیاس درجه‌بندی بلوغ در قسمت پایین سمت راست شکل است.

یک طبقه‌بندی مناسب (کادر ۱۱-۲۵) مشتمل بر هر دو جزء سن بارداری و وزن هنگام تولد است که بر پایه وزن تولد نوزاد بر روی منحنی رشد داخل رحمی می‌باشد.

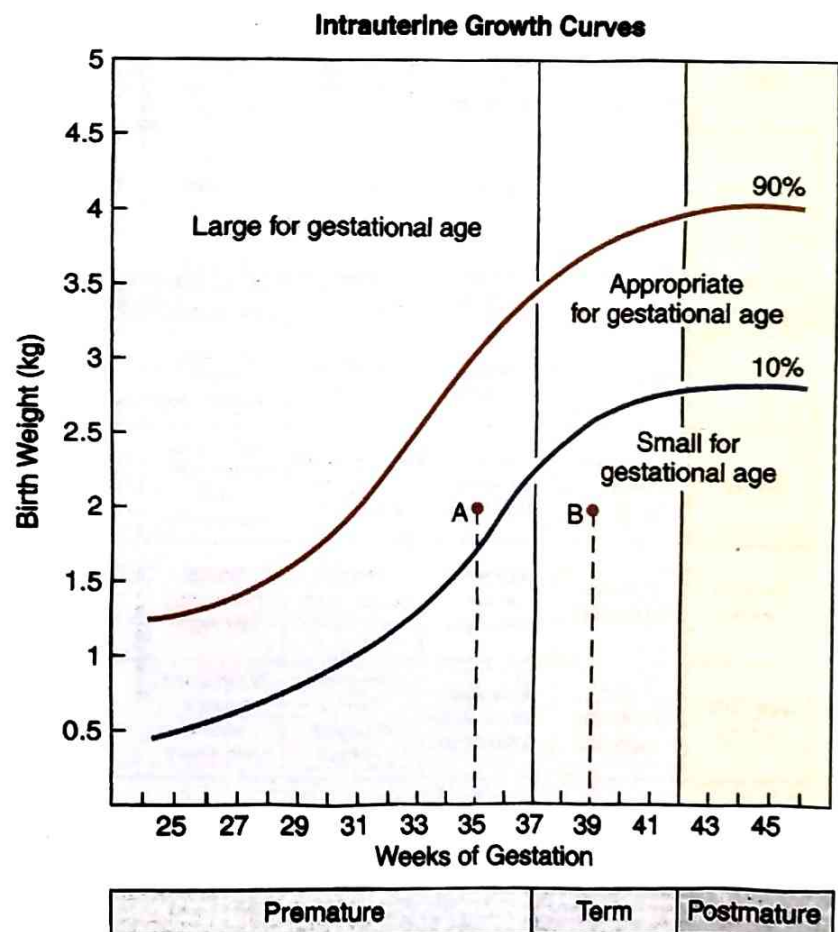
نوزادان LGA ممکن است مشکلاتی در حین تولد نشان دهند. نوزادان مادران دیابتی معمولاً LGA هستند و ممکن است ناهنجاری‌های متابولیک در زمان کوتاهی بعد از تولد و همچنین آنومالی‌های مادرزادی داشته باشند.

عارضه شایع در بین نوزادان LGA، هیپوگلیسمی است که سبب لرزش، تحریک پذیری، سیانوز یا سایر پیامدهای سلامت می‌شود.

در حالیکه اتیولوژی‌ای برای بسیاری از شیرخواران SGA یافت نمی‌شود، علل شناخته شده شامل عوامل جنینی، جفتی و مادری است. سیگاری بودن مادر با SGA بودن نوزاد ارتباط دارد. نوزادان SGA در خطر هایپوگلیسمی می‌باشند.

کادر ۱۱-۲۵. طبقه‌بندی نوزادان		
تقسیم‌بندی	اختصارات	صدک
کوچک برای سن تولد	SGA	کمتر از ۱۰
مناسب برای سن تولد	AGA	۱۰ تا ۹۰
بزرگ برای سن تولد	LGA	بزرگتر از ۹۰

شکل ۱۵-۲۵، منحنی‌های رشد داخل رحمی را برای صدکهای ۱۰ و ۹۰ نشان می‌دهد و تقسیم‌بندی‌های متفاوت رسیده بودن نوزادان تازه تولد یافته را بر اساس وزن تولد و سن بارداری به نمایش می‌گذارد.



شکل ۱۵-۲۵. سطح رشد داخل رحمی بر پایه وزن تولد و سن بارداری یک نوزاد زنده، تک، و سفیدپوست. نقطه A نشان‌دهنده یک نوزاد نارس است در حالی که نقطه B نشان‌دهنده نوزاد با همین وزن تولد است که رسیده است اما برای سن بارداری‌اش کوچک است.



نوزادان پره‌ترم به سندرم دیسترس تنفسی، آپنه، مجرای شریانی باز باقی مانده (PDA) با شانت چپ به راست، و عفونت مستعدتر می‌باشد.

۳ نوزادی که در زیر نشان داده شد (شکل ۱۶-۲۵)، همگی در هفته ۳۲ سن بارداری تولد یافته‌اند. و وزن آنها به ترتیب ۶۰۰ گرم (SGA)، ۱۴۰۰ گرم (AGA) و ۲۷۵۰ گرم (LGA) می‌باشد. هر کدام از این تقسیم‌بندی‌ها میزان مرگ و میر متفاوت دارد که بالاترین آن برای نوزادان SGA و LGA پره‌ترم، و کمترین آنها برای نوزادان AGA ترم می‌باشد.



شکل ۱۶-۲۵. نوزادانی که کوچک، متوسط و بزرگ برای سن بارداری هستند.

**بررسی کلی.** طی اولین روز زندگی پس از تولد، نوزادان می‌بایست یک معاینه جامع داشته باشند. تا ۱ الی ۲ ساعت پس از تغذیه صبر کنید پس از آن نوزاد در حداکثر تحریک‌پذیری است و از والدین بخواهید که در اتاق باقی بمانند. توالی معاینه را براساس آنچه در صفحات قبل آورده شده انجام دهید. روش‌های معاینه را با جزئیات در معاینه نوزاد و شیرخوار مطالعه کنید.

نوزاد را مشاهده کنید، در حالت تقریباً لخت کامل، رنگ بدن، نسبت اندازه‌های بدن، وضعیت تغذیه‌ای و حالت بدن نوزاد و وضعیت تنفس و حرکات سر و اندام‌های وی را مشاهده نمایید. اکثر نوزادان تازه متولد شده فول‌ترم و نرمال در یک وضعیت قرینه می‌خوابند به نحوی که اندامها در وضعیت نیمه خمیده بوده و پاها نسبتاً دور از هیپ قرار دارد.

به فعالیت خود بخود حرکتی به صورت تغییرات فلکسیون و اکستانسیون در دست‌ها و پاها توجه نمایید. انگشتان معمولاً در حال خم شده در یک مشت بسته قرار دارند اما ممکن است با حرکات کند باز شوند. ممکن است لرزش‌های مختصر (Brief Tremors) دست‌ها، پاها، و بدن در هنگام گریه‌های شدید و حتی گاه به هنگام استراحت توسط شما ملاحظه شود.

در کودکان با وضعیت بریچ، زانوها در رحم حالت فلکسیون هستند؛ زانوهای کودکان با وضعیت فرانک بریچ در رحم در حالت اکستانسیون هستند. در هر دو حالت، لگن در فلکسیون است.

در روز ۴ بعد از تولد، لرزش‌های حین استراحت پیغام دهنده بیماری سیستم اعصاب مرکزی به علت‌های احتمالی متعدد است، که از آسفیکی تا ترک دارو (drug withdrawal) می‌باشد.

رشد جسمی. جداول در سایت WHO ([www.who.int/childgrowth/standards](http://www.who.int/childgrowth/standards)) مقادیر طبیعی را برای قد، وزن، BMI (شروع از ۲ سالگی)، و دور سر، نشان می‌دهند. مقایسه نسبت‌های بدنی وی با مقادیر طبیعی خاص سن او حائز اهمیت می‌باشد، زیرا این موارد به نحو بارزی با بزرگتر شدن کودکان تغییر می‌کنند.

به طور کلی انحراف از اندازه‌ها به مقدار دو خط استاندارد برای سن، یا به بالای صدک ۹۵، یا به پایین صدک ۵ درصد، اندیکاسیون‌های بررسی‌های با جزئیات بیشتر می‌باشند. این انحرافات از مقادیر طبیعی ممکن است اولین و تنها نشانگرهای یک طیف از بیماری‌های مزمن دوران کودکی باشند (جداول موجود در وبسایت‌های مطرح شده را ملاحظه نمایید).

منحنی رشد برای کودکان با شرایط خاص مثل سندرم داون یا سندرم ترنر وجود دارد.

با اینکه بسیاری از شیرخواران طبیعی با خطوط صدک در جداول رشد تقاطع دارند، تغییر ناگهانی یا بارز در رشد ممکن است نشان‌دهنده یک بیماری سیستمیک علل ارگانیک احتمالی یا وزن‌گیری بیش از اندازه (عمدتاً به علت تغذیه زیاد) باشد.

ناهنجاری‌هایی که سبب انحراف الگوی رشد طبیعی می‌شود و شامل بیماری مزمن دوران کودکی یا پره‌ماچوریتی می‌باشد.

میزان رشد کاهش یافته، که به وسیله افت صدک قد در یک منحنی رشد نشان داده می‌شود، ممکن است نشان‌دهنده یک شرایط مزمن دوران کودکی باشد.

وضعیت‌های مزمن دوران کودکی که باعث کاهش قد یا طول بدن می‌شوند بعضی از موارد مهم آن شامل اختلالات نورولوژیک، کلیوی، قلبی و معده‌ای - روده‌ای و اندوکراین هستند.

سنجش رشد یکی از مهمترین نشانگرهای سلامت کودکان است و انحراف از میزان طبیعی، ممکن است یک نشانگر زودرس از یک مشکل زمینه‌ای باشد. پارامترهای رشد کودک با موارد زیر مورد مقایسه قرار گیرد: مقادیر نرمال بر پایه سن و جنس، سنجش‌های قبلی در همان کودک برای ارزیابی جهت شیب منحنی‌ها، برای جلوگیری از خطاهای اندازه‌گیری احتمالی و تأیید اختلال رشد جسمی، اندازه‌گیری را تکرار کنید. پارامترهای رشد می‌بایست با دقت سنجش شوند و از یک تکنیک منسجم و ترجیحاً از معیارهای سنجش قد و وزن مشابه استفاده شود.

مهم‌ترین ابزار جهت ارزیابی رشد جسمی، نمودارهای رشد می‌باشد که توسط مرکز بین‌المللی آمار سلامتی و هم‌چنین WHO منتشر شده است. این نمودارها مشتمل بر قد و وزن و دور سر برای کودکان تا سن ۳۶ ماه و قد و وزن برای کودکان در سنین ۲ تا ۱۸ سال می‌باشد. چارت‌های ثبت وزن براساس قد همچون BMI موجود هستند. این چارت‌های رشد خطوط صدک را دارند که نشانگر درصد کودکان نرمال، بالا و پایین آن کودک با همان سن تقویمی می‌باشد. مقایسه با استانداردهای نرمال ضروری است زیرا سرعت رشد به صورت طبیعی در طول سال دوم کمتر از سال اول زندگی است. جداول رشد خاصی برای استفاده جهت شیرخواران نارس به دنیا آمده وجود دارد، تا این نتایج را اصلاح نمایند.

APP، NIH، CDC توصیه می‌کنند که پزشکان از منحنی رشد بین‌المللی ۲۰۰۶ برای کودکان ۰ تا ۲۳ ماه استفاده کنند. منحنی رشد CDC باید در آمریکا برای ارزیابی رشد در کودکان ۲ تا ۱۹ سال استفاده شود.



شکل ۱۷-۲۵. اندازه‌گیری دقیق قد نیازمند همکاری با دقت می‌باشد.

قد. برای کودکان زیر دو سال، سنجش طول بدن با قرار دادن کودک در حالت خوابیده به پشت بر روی یک تخته یا سطح اندازه‌گیری و به ترتیبی که در شکل ۱۷-۲۵ نشان داده می‌شود، صورت می‌گیرد. سنجش مستقیم نوزاد به کمک نوار اندازه‌گیری دقیق نیست، مگر اینکه یک فرد دستیار، کودک را در حالتی ثابت و به گونه‌ای نگه دارد که لگن و زانوهای کاملاً باز و کشیده باشند. منحنی‌های سرعت رشد در



نارسایی رشد یا *Failure to thrive (FTT)* میزان وزن‌گیری ناکافی به ازای سن است. اشکال معمول عبارتند از: (الف) رشد کمتر از صدک ۵ برای سن، (ب) افت رشد بیشتر از ۲ چارک (*quartiles*) در عرض ۶ ماه، (ج) وزن کمتر از صدک ۵ برای قد. علل شامل موارد روانی - اجتماعی، شرایط خانواده و چندین مورد از موارد معده‌ای - روده‌ای، عصبی، قلبی، غددی، کلیوی، و بیماری‌های دیگر می‌باشند.

یک سر با اندازه کوچک میکروسفالی (*microcephaly*) نامیده می‌شود. میکروسفالی ممکن است خانوادگی باشد و یا در اثر طیفی از نابهنجاری‌های کروموزومی، عفونتهای مادرزادی، اختلالات متابولیک مادرزادی و یا مشکلات نورولوژیک به وجود آید. میکروسفالی ممکن است نتیجه بسته‌شدن زودرس درزها باشد.

یک سر با اندازه غیر نرمال بزرگ (بزرگتر از صدک نود و پنج یا ۲ انحراف معیار بالای میانگین) را ماکروسفالی (*macrocephaly*) گویند. ممکن است به علت هیدروسفالی، خونریزی داخل جمجمه‌ای، یا علل نادری نظیر تومور مغز یا سندرم‌های وراثتی باشد. مگالوانسفال فامیلیال (*familial megalencephaly*) (سر بزرگ) یک وضعیت فامیلیال خوش‌خیم است.

ارزیابی شدت درد در فصل ۸، بررسی کلی، علائم حیاتی و درد را ببینید.

کودکان بزرگتر مفید است خاصه در آنها که مشکوک به داشتن بیماری‌های غدد درون‌ریز هستیم.

وزن. نوزاد را مستقیماً توسط یک ترازوی مخصوص نوزاد وزن کنید؛ نوزادان به هنگام وزن‌کشی می‌بایست یا تنها پوشک بر تن داشته یا کاملاً لخت باشند. مخصوصاً استفاده از ترازوی مشابه که در وزن‌کشی قبل استفاده شده است مهم است.



دور سر. دور سر نوزادان می‌بایست در طی ۲ سال اول عمر اندازه‌گیری شود؛ اما سنجش دور سر جهت ارزیابی رشد سر، در هر سنی می‌تواند مفید باشد (شکل ۱۸-۲۵). دور سر نوزادان منعکس‌کننده سرعت رشد جمجمه و مغز می‌باشد.

شکل ۱۸-۲۵. اندازه‌گیری دور سر یک اندازه‌گیری حیاتی در اوایل کودکی است.

علائم حیاتی. علائم حیاتی شیرخوار فشارخون، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس و درجه حرارت را اندازه‌گیری کنید. پزشکان اطفال درد را به صورت منظم توسط مقیاس‌های استاندارد شده درد اندازه‌گیری می‌شود. سایر اندازه‌گیری‌ها همچون زمان پرشدن مویرگی (*capillary refill*) کمک‌کننده است.

فشارخون. فشارخون سیستولیک در سراسر کودکی افزایش می‌یابد. برای مثال، فشار سیستولیک طبیعی در جنس مذکر در زمان تولد ۷۰ میلی‌متر جیوه، در یک ماهگی ۸۵

میلی‌متر جیوه و در ۶ ماهگی ۹۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد.



**شکل ۱۹-۲۵.** جهت اخذ دقیق فشارخون در ابتدای کودکی نیاز به تمرین و ممارست می‌باشد.

اگرچه چالش‌های خاصی جهت تعیین فشارخون صحیح در نوزادان کوچک وجود دارد (شکل ۱۹-۲۵)، با این وجود این اندازه‌گیری برای شیرخواران پرخطر بسیار مهم است و باید بعد از سه سالگی به صورت روتین انجام شود. استفاده از کاف اتوماتیک یک روش جایگزین برای کاف فشارسنج دستی می‌باشد. در هر دو روش استفاده از سایز درست کاف متناسب با

سن و جایگیری درست کاف برای به دست آوردن فشارخون دقیق، حیاتی است.

شما به مهارت‌های خود جهت پرت کردن حواس و بازی کردن با شیرخوار نیاز دارید. با کمی تمرین، حواس‌پرتی و آرام کردن شیرخواران و به دست آوردن فشارخون آنها به طور همزمان، ممکن می‌شود.

APP راهنماهای مربوط به غربالگری و مدیریت فشارخون افزایش یافته را در کودکان و نوجوانان به روزرسانی کرده است. اگرچه این راهنماها کودکان ۱ ساله و بزرگتر را پوشش می‌دهد. مقادیر نرمال فشارخون در نوزادان و شیرخواران کمتر از ۱ سال با استناد به مطالعاتی که در رابطه با کودکان ۱ ساله و بزرگتر و نیز مطالعات کوچکتری که بر روی فشارخون نوزادان انجام شد قابل پیش‌بینی خواهد بود.

**تعداد نبض.** تعداد ضربان قلب نوزادان و کودکان نسبت به بالغین به اثرات بیماری، فعالیت و عواطف، حساس‌تر می‌باشد (کادر ۱۲-۲۵).

مبحث اندازه‌گیری علائم حیاتی در اواسط همین فصل را برای اطلاعات بیشتر در مورد اندازه و محل قرارگیری کاف فشار کودکان را مشاهده کنید.

**علل فشارخون افزایش یافته پایدار (sustained hypertension) در نوزادان** شامل بیماری شریان کلیوی (تنگی، ترومبوز)، مالفورماسیون‌های کلیوی مادرزادی، و کوآرکتاسیون آنورت می‌باشد.

در حالیکه سینوس تاکی‌کاردی، بسیار سریع می‌باشد، ضربان قلبی که به علت سرعت قابل شمارش نباشد (معمولاً  $< 220/min$  در شیرخواران)، معمولاً نشانگر تاکی‌کاردی حمله‌ای فوق بطنی (paroxysmal supraventricular tachycardia) می‌باشد.

برادی‌کاردی ممکن است به علت خوردن دارو، هیپوکسی، شرایط داخل مغزی یا نورولوژیک، یا به ندرت در اثر آریتمی قلبی نظیر بلوک قلبی (heart block) باشد. جدول ۱-۲۵، ناهنجاری‌های ریتم قلب و فشارخون را ملاحظه نمایید.

**کادر ۱۲-۲۵.** مقادیر ضربان قلب از تولد تا یک سالگی

سن	ضربان قلب متوسط دامنه ضربان‌ها (۱-۹۹)	در دقیقه	درصد در دقیقه
تولد - ۱ ماهگی	۱۴۰	۹۰-۱۶۵	
۱ تا ۶ ماهگی	۱۳۰	۸۰-۱۷۵	
۶ تا ۱۲ ماهگی	۱۱۵	۹۵-۱۷۰	



شما ممکن است در به دست آوردن دقیق تعداد ضربان قلب در یک نوزاد یا کودک پر تقلا دچار مشکلاتی شوید. بهترین راهکار، لمس شریان‌های فمورال در ناحیه اینگوینال یا شریان‌های براکیال در حفره آنته‌کوبیتال (anticubital fossa) یا سمع قلب می‌باشد.

سرعت تنفس. همانند سرعت ضربان قلب، در مقایسه با بالغین و کودکان بزرگ‌تر، سرعت تنفس در نوزادان محدوده‌ای وسیع‌تر دارد و به بیماری، فعالیت و احساس، پاسخ بیشتری می‌دهد. تعداد تنفس در دقیقه در فرد تازه تولد یافته محدوده‌ای بین ۳۰ تا ۶۸ (۹۹-۱ درصد) و بین ۶۰-۲۵ بار در دقیقه در شیرخوار ۱۲-۶ ماهه دارد.

تنفس‌های بسیار سریع و کم عمق در افراد تازه تولد یافته با بیماری قلبی سیانوتیک و شانت راست به چپ، و در اسیدوز متابولیک، بیماری‌های ریوی و در نوزادان مبتلا به بیماری‌های نورولوژیک دیده می‌شود.

تب ممکن است سرعت تنفس در نوزاد را تا ۱۰ تنفس در دقیقه به ازای هر یک درجه سانتی‌گراد تب، بالا ببرد.

سرعت تنفس ممکن است به نحو قابل توجهی از یک لحظه تا لحظه دیگر در نوزاد تازه متولد شده، متغیر باشد که با دوره‌های تنفس سریع و آهسته مشاهده می‌شود (به آن تنفس دوره‌ای می‌گویند). سرعت تنفس هنگام خواب معمولاً قابل اعتماد است. سرعت تنفس در طی خواب فعال ممکن است حدود ۱۰ تنفس در دقیقه به نسبت خواب آرام، سریع‌تر باشد. الگوی تنفسی می‌بایست حداقل برای ۶۰ ثانیه برای ارزیابی تعداد و الگوی تنفس مورد توجه قرار گیرد. در نوزاد و کودک کم سن و سال، تنفس دیافراگماتیک غالب است و بریا ارزیابی تعداد و الگوی تنفس نقش قفسه سینه (توراسیک) حداقل می‌باشد.

اعداد مورد قبول عامه جهت مشخص نمودن تاکی‌پنه (tachypnea) نیز عبارتند از: تولد تا ۲ ماهگی، بیشتر از ۶۰ تنفس در دقیقه، ۲ تا ۱۲ ماهگی، بیشتر از ۵۰ تنفس در دقیقه.

تاکی‌پنه و افزایش تلاش تنفسی در شرایط شیرخوار نشانه‌های سیستم تنفس فوقانی و بیماری سیستم تنفسی تحتانی مثل برونشیت و پنومونی احتمالی هستند.

دمای بدن. دمای بدن نوزادان و کودکان تغییر پذیرتر از بالغین می‌باشد. متوسط دمای مقعدی در نوزادی و ابتدای کودکی بالاتر است و معمولاً تا پس از ۳ سالگی به زیر ۹۹ درجه فارنهایت (۳۷/۲ درجه سانتیگراد) سقوط نمی‌کند. دمای بدن در طول یک روز با فعالیت شدید و دمای محیط نوسان می‌کند. ۲ انحراف معیار بالای میانگین برای نوزادان زیر یک ماه  $38^{\circ}\text{C}$  است. اگرچه پزشکان اطفال اغلب تب را در یک نوزاد زیر ۳ ماه دمای بالای  $38^{\circ}\text{C}$  تعریف می‌کنند.

به این علت که تب در کودکان بسیار شایع می‌باشد، دمای دقیق بدن را در زمانی که شک به عفونت دارید، به دست آورید. سنجش دمای پوست از طریق آگزیلاری یا نوار سنجش دمای شریان تمپورال در کودکان و شیرخواران دقیق نیست. سنجش دما از طریق مجرای شنوایی دقیق است.

تب (بیشتر از  $38^{\circ}\text{C}$  درجه سانتی‌گراد یا بیش از  $100^{\circ}\text{F}$  درجه فارنهایت) در شیرخوار کمتر از ۳-۲ ماهه ممکن است علامتی از عفونت یا بیماری خطرناک باشد. این شیرخواران می‌بایست به سرعت مورد بررسی قرار گیرند. تب ( $38^{\circ}\text{C}$  یا  $100/4^{\circ}\text{F}$ ) در شیرخواران کمتر از ۳ ماه ممکن است نشانه عفونت جذبی یا بیماری و یک اورژانس باشد. شیرخوار تب‌دار مریض با سن کمتر از ۳ ماه ممکن است عفونت باکتریال جدی داشته باشد و باید با دماسنج رکتال بررسی شود.

قنداق پیچ کردن زیاد (Excessive bundling) نوزادان ممکن است دمای پوست (و نه دمای مرکزی) را افزایش دهد. هر چند اندازه‌گیری‌ها در نوزاد زیاد قنداق پیچ شده باید تکرار گردد.

عدم ثبات دمای بدن در یک نوزاد ممکن است به علت سپسیر، ناهنجاری متابولیک، یا شرایط جدی دیگر باشد. شیرخواران بزرگتر به ندرت عدم ثبات دمای بدن را بروز می‌دهند.



شکل ۲۰-۲۵. دقیق‌ترین ابزار در شیرخواران درجه‌سنج‌های مقعدی هستند.

سنجش دمای رکتال دقیق‌ترین روش برای نوزادان است. تکنیک سنجش دما از طریق مقعد نسبتاً آسان است. یک تکنیک در شکل ۲۰-۲۵ توضیح داده می‌شود. نوزاد یا کودک را به صورت دمر قرار دهید. هنگامی که کف‌ها را با انگشت شست و اشاره خود باز می‌کنید، با دست دیگر خود دماسنجی را که بخوبی چرب شده است به آرامی درون اسفنکتر آنال و به عمق حدود ۲-۳ سانتی‌متر وارد کنید. دما سنج را حداقل ۲ دقیقه در محل نگهدارید.

پرشدگی مویرگی (Capillary Refill Time). اگرچه که پرشدگی مویرگی (CRT) جزو علائم حیاتی است ولی می‌تواند یک مقیاس کمک کننده به عنوان علامت هشدار برای شرایط جدی در کودکان و شیرخواران بیمار باشد. این روش دارای اختصاصیت بالا اگرچه متفاوت است و اغلب حساسیت پایین به عنوان یک ابزار برای تشخیص جدیت بیماری در کودک بیمار دارد.

با فشار متوسط انگشت کودک یا شیرخوار را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید و سپس مدت زمان بازگشت رنگ انگشت به حالت ابتدایی را محاسبه کنید. به صورت نرمال مدت زمان پرشدگی مویرگی CRT کمتر از ۲ ثانیه در کودکان با سن بالاتر از ۱ هفته می‌باشد. CRT بالاتر از ۳-۴ ثانیه طولانی در نظر گرفته می‌شود.

پرشدگی مویرگی افزایش یافته در یک شیرخوار بیمار یا کودک یک «پرچم سرخ» غیراختصاصی برای وضعیت‌های بالقوه خطرناک مثل دهیدراسیون، عفونت مجاری ادراری، و سایر عفونت‌های جدی است.

## پوست

مشاهده. پوست نوزاد یا شیرخوار را به دقت معاینه نمایید تا تمام علامت‌های طبیعی و علامت‌های بالقوه غیرطبیعی را مشخص نمایید. تصاویر چندین صفحه بعدی حالات طبیعی را نشان داده‌اند. پوست نوزاد تازه تولد یافته ظاهر و بافت ویژه منحصر به فردی دارد. بافت آن بعلت نازکتر بودن نسبت به بافت کودکان بزرگتر، نرم و صاف می‌باشد. در طی ۱۰ دقیقه ابتدایی پس از تولد، یک نوزاد طبیعی از حالت سیانوزه ژنرالیزه (تقریباً آبی) به رنگ صورتی، بهبود وضع می‌یابد. بعضی نوزادان نارس رنگ قرمز شدیدی خواهند داشت (red).

به هنگام تولد، موهای ظریف و کرکی بنام لانوگو (Lanugo) در سرتاسر بدن به ویژه در شانه و پشت وجود دارد. این موها طی چند هفته اول شروع به ریزش می‌کنند. لانوگو بویژه در نوزادان نارس وجود دارد. ضخامت موی سر به نحو قابل توجهی در میان نوزادان تازه متولد شده متفاوت است و خوشبختانه پیش بینی کننده رشد بعدی موها نیست. همه موهای اولیه طی چند ماه خواهند ریخت و بجای آنها موهای جدید و گاه با رنگی متفاوت جایگزین خواهد شد.

برخی نوزادان دچار پلی‌سیتمی و شبکه «قرمزی» دارند که به رنگ قرمز ارغوانی است.



هم اریتما توکسیکوم و هم ملانور پوسچولر ممکن است ظاهری شبیه به راشهای پاتولوژیک وزیکولر-هریس سیمپلکس یا عفونت پوستی استافیلوکوک طلائی داشته باشد.

کلافه موی خط وسط بر روی ناحیه لومبوساکرال ستون مهره‌ها، مطرح‌کننده نقص در طناب نخاعی (spinal cord defect) می‌باشد.

ضایعات پیگمانته قهوه‌ای روشن (کمتر از ۱-۲ سانتی‌متر در هنگام تولد) نقاط شیر قهوه (Café-au-lait) هستند. ضایعات مجزا اهمیت چندانی ندارند ولی ضایعات چندگانه یا کتاره‌های صاف ممکن است مطرح‌کننده نوروفیبروماتوز (neurofibromatosis) باشد (جدول ۲-۲۵ ملاحظه شود).

اگر آکروسیانوز طی ۸ ساعت یا با گرم کردن از بین نرود بیماری مادرزادی قلبی سیانوتیک را در نظر داشته باشید. مبحث سیانوز مرکزی در صفحات بعد (کادر ۱۹-۲۵) را ملاحظه نمایید.

نوزاد تازه متولد شده را از جهت بررسی یک سری از موارد پوستی مورد بازبینی دقیق قرار دهید. به هنگام تولد یک ماده سفید پنیری بنام ورنیکس کازئوزا (Vernix Caseosa) متشکل از آب، پروتئین و لیپید سطح بدن را می‌پوشاند و یک لایه محافظ در برابر عفونت و لاغری نوزاد و همچنین مرطوب کردن نوزاد برای عبور از کانال زایمانی ایجاد می‌کند. برخی از نوزادان تازه متولد شده در دستها و پاها و انتهای ساق، پوبیس و ساکروم دارای ادم می‌باشند، این ادم طی چند روز بر طرف می‌شود. پوسته‌ریزی سطحی پوست اغلب طی ۲۴ تا ۳۶ ساعت پس از تولد به خصوص در کودک بعد از ترم (postterm) [حاملگی > ۴۰ هفته] قابل توجه می‌باشد و می‌تواند برای ۱۰-۷ روز ادامه داشته باشد.

به هر نشانه‌ای از ترومای ناشی از مراحل تولد و استفاده از فورسپس یا ساکشن، توجه کنید. این علائم ناپدید می‌شوند اما می‌بایست معاینه دقیق نورولوژیک در این موارد انجام شود.

تغییرات وازوموتور. تغییرات وازوموتور در بافت درم و زیر پوستی (پاسخی به سرد شدن یا تماس مزمن با اشعه حرارتی) می‌تواند باعث ایجاد ظاهری مشبک با لکه‌های مایل به آبی (کوتیس مارموراتا) خاصه در تنه، بازوها و پاها شود. این پاسخ به سرما ممکن است در نوزادان طبیعی برای ماه‌ها بطول انجامد. کوتیس حاد موراتا یک شرایط عروقی خوش‌خیم و رایج است که در بین نوزادان نارس به صورت لکه‌های قرمز، آبی یا ارغوانی با شکل عروقی مکرراً ایجاد می‌شود. این لکه‌ها که موقت بوده و با گرم کردن از بین می‌رود.

پیگمانتاسیون. توجه داشته باشید که میزان ملانین در پوست نوزادان بر اساس پیگمانتاسیون متفاوت است. نوزادان سیاه پوست ممکن است در ابتدا پوستی روشن‌تر داشته باشند، بجز در ناحیه بستر ناخنها و ناحیه تناسلی و چین گوش که در هنگام تولد تیره می‌باشد. یک پیگمانتاسیون تیره یا متمایل به آبی بر روی کفل‌ها یا نواحی پایین کمر در نوزادان نژاد آفریقایی، آسیایی، آمریکایی لاتین و مدیترانه‌ای شایع می‌باشند این مناطق که در گذشته بنام ملانوسیتوز پوستی مادرزادی معروف بودند، به علت وجود سلولهای پیگمانته در لایه‌های عمقی پوست ایجاد می‌شوند که با گذشت زمان کم‌جلوه‌تر شده و معمولاً طی دوران کودکی از میان می‌روند. وجود این نواحی پیگمانته را در پرونده جهت جلوگیری از اشتباه بعدی آنها با کبودی ثبت نمایید.

سیانوز. نوزاد را به دقت از نظر سیانوز مشاهده کنید. کمترین مقدار سیانوز نیاز به مراقبت دارد. مخاطات را (داخل دهان، زبان یا ملتحمه) بررسی کنید. آکروسیانوز که آبی شدن پوست دستها و پاها در هنگام تماس با سرما را گویند در نوزادان در روزهای ابتدایی تولد شایع بوده و ممکن است در روزهای ابتدایی شیرخوارگی نیز اتفاق افتد. سیانوز مرکزی درگیری همزمان دستها و پاها به همراه لب‌ها، زبان و بستر ناخن‌ها را شامل می‌شود.

بطور اتفاقی در نوزادان تازه تولد یافته یک تغییر رنگ ناگهانی (harlequin) (dyschromia) همراه با سیانوز گذرای یک نیمه بدن یا یکی از انتهاها بروز می‌کند که احتمالاً بدلیل بی‌ثباتی موقتی عروقی می‌باشد.

زردی. جهت ارزیابی میزان زردی، پوست نوزاد را به دقت معاینه و لمس نمایید. زردی «فیزیولوژیک طبیعی» که در نیمی از همه نوزادان تازه تولد یافته ایجاد می‌شود، در روز



زردی که در طی ۲۴ ساعت اول تولد تظاهر می‌کند، احتمالاً به علت بیماری همولیتیک در نوزاد تازه تولد یافته می‌باشد که همیشه پاتولوژیک بوده است. زردی که بیش از ۳-۲ هفته بطول می‌انجامد، می‌بایست شک به انسداد مجاری صفراوی یا بیماری کبدی را برانگیزد.

دوم یا سوم عمر ظاهر می‌شود و در حدود روز پنجم به حداکثر مقدار خود می‌رسد و معمولاً طی یک هفته ناپدید می‌شود (اگرچه ممکن است در کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌کنند طولانی‌تر شود). زردی به بهترین نحو می‌تواند در نور طبیعی روز ارزیابی شود تا در نور مصنوعی. به نظر می‌رسد زردی در نوزاد تازه متولد شده، از سر به سمت پا پیشرفت می‌کند، که بیشتر شدت زردی در قسمت فوقانی بدن و شدت کمتر زردی در اندامهای تحتانی می‌باشد. نوع غیرپاتولوژیک و رایج زردی در طول اولین هفته‌ها می‌تواند زردی ناشی از تغذیه با شیر مادر است که باید در طول ۱۴-۱۰ روز زندگی به طور کامل از بین برود. پایدار بودن زردی نیاز به ارزیابی دارد. با معاینه فیزیکی نمی‌توان سطح بیلی‌روبین را پیش‌بینی کرد.

برای تشخیص زردی، همانطور که در شکل (شکل ۲۱-۲۵) نشان داده می‌شود، فشاری بر پوست وارد کنید تا رنگ صورتی یا قهوه‌ای طبیعی پوست محو شود. سپس وجود رنگ زرد (در ناحیه رنگ پریده) را که نشانگر یرقان است جستجو کنید.



**شکل ۲۱-۲۵.** فشردن پوست دارای رنگ قرمز به شناسایی بهتر رنگ زرد ناشی از یرقان کمک می‌کند. نوزاد بدون زردی (در سمت چپ) و نوزاد با زردی (در سمت راست) دیده می‌شود.

یک ضایعه یکطرفه تیره، و ارغوانی یا «لکه شرابی» بر روی محل انشعاب شاخه افتالمیک عصب سه‌قلو ممکن است نشانه‌ای از سندرم اشتراچ - وبر (Sturge-Weber syndrome) باشد که با صرع، همی‌پارزی، گلوکوم، و عقب‌ماندگی ذهنی همراه است.

ادم واضح دست‌ها و پاها در یک دختر تازه متولد شده ممکن است شک به سندرم ترنر (Turner syndrome) را برانگیزد. سایر یافته‌ها مثل گردن پرده‌دار تشخیص را تأیید خواهد کرد.

نشانه‌های عروقی. یک نشانه عروقی (Vascular Marking) شایع و خوش‌خیم «سالمون پچ» (Salmon patch) می‌باشد (که بنام خال ساده [nevus simplex]، خال شعله شمعی [Flame nevi]، خال تلانژکتاتیک (telangiectatic nevus) یا همانژیوم مویرگی نیز معروف است). این پچهای مسطح، نامنظم و صورتی کمرنگ، در بیشترین میزان خود در ناحیه پشت گردن (Stork bite)، پلک‌های فوقانی، پیشانی، یا لب فوقانی (angel kisses) دیده می‌شود. آنها خالهای واقعی نیستند و به علت تورم مویرگ‌های ناحیه درم ایجاد می‌شوند. همگی آنها تقریباً تا ۱ سالگی محو می‌شوند و با مو پوشانده می‌شوند.

لمس. جهت ارزیابی درجه تعریق یا تورگور (Turgor) پوست نوزاد یا شیرخوار را لمس کنید. یک چین پوستی با چسبندگی اندک روی دیواره شکم را میان انگشت شست و اشاره خود لمس کنید تا قوام آن را تشخیص دهید، پوست به خوبی هیدراته نوزادان سریعاً پس از رها شدن به وضعیت نرمال خود برمی‌گردد. تأخیر در برگشت بحالت اول پوست سالم علامتی است که (tenting) نامیده می‌شود و در کودکان مبتلا به دهیدراتاسیون قابل توجه رخ می‌دهد.



دهیدراسیون، مشکل شایعی در شیرخواران است. علل معمول شامل دریافت ناکافی یا دفع بیش از حد مایعات در زمان اسهال، می باشد.

شما می بایست قادر به تشخیص ۴ وضعیت شایع درماتولوژیک در نوزادان تازه تولد شده باشید. این چهار وضعیت میلیاریا روبرا، اریتم توکسیکوم، ملانوز پوسچولر، و میلیا می باشند که در صفحات بعدی آورده شده اند. هیچکدام از لحاظ بالینی مهم نمی باشد (کادر ۱۳-۲۵).

یک فونتانل خلفی بزرگ شده ممکن است در هیپوتیروئیدی مادرزادی وجود داشته باشد.

سر. به هنگام تولد، ممکن است سر بچه نسبت به بدن بنظر شما بزرگ برسد. سر یک نوزاد تازه تولد یافته در حدود یک چهارم طول بدن و یک سوم وزن بدن نوزاد می باشد. این نسبتها تغییر خواهد کرد به گونه ای که در طی دوران بلوغ، سر حدود یک هشتم طول بدن و حدود یک دهم وزن بدن را تشکیل می دهد.

بسته شدن دیررسی ملاح معمولاً طبیعی است، اما می تواند به علت کم کاری تیروئید، مگالوسفالی، افزایش فشار داخل جمجمه ای، یا ریکتز باشد.

سوچورها و فونتانل ها. استخوانهای جمجمه توسط فضاهایی از بافت هم بند بنام سوچور (*sutures*) از یکدیگر مجزا می گردند. محل هایی که سوچورهای اصلی در قسمت قدامی و خلفی جمجمه با یکدیگر تلاقی می یابند، فونتانل (*fontanelles*) نامیده می شود. سوچورها و فونتانل ها را به دقت معاینه نمایید (شکل ۲۰-۲۵). در لمس، سوچورها به صورت لبه و فونتانل ها شبیه برآمدگی محدب احساس می شوند. فونتانل قدامی به هنگام تولد اندازه ای حدود ۴ سانتی متر تا ۶ سانتی متر دارد. در ۸۰٪ موارد فونتانل قدامی در نوزادان در ۱۸ ماهگی بسته خواهد شد و در ۹۰ درصد موارد در ۲۲ ماهگی بسته خواهد شد. فونتانل خلفی به هنگام تولد ۱-۲ سانتی متر بوده و معمولاً تا ۲ ماهگی بسته می شود. روی هم افتادن استخوان های جمجمه در سوچورها در زمان تولد، مولدینگ (*molding*) نامیده می شود که به دلیل گذر سر از داخل کانال زایمانی است؛ این امر طی ۲ روز اول تولد رفع می شود.

یک فونتانل سفت و برآمده در نوزادان مبتلا به افزایش فشار داخل جمجمه دیده می شود که ممکن است به علت خونریزی، عفونت سیستم عصبی مرکزی، بیماری نئوپلاستیک یا هیدروسفالی باشد. جدول ۵-۲۵ را ملاحظه نمایید.

معاینه دقیق فونتانل حائز اهمیت است زیرا پری فونتانل منعکس کننده فشار درون جمجمه می باشد.

بسته شدن زودرس ملاح می تواند به علت ایجاد میکروسفالی یا کرانیوسینوستوزیس یا ناهنجاری متابولیک باشد.

## کادر ۱۳-۲۵. یافته‌های پوستی در نوزادان

یافته / توصیف

یافته / توصیف

## وضعیت‌های شایع غیرپاتولوژیک

## آکروسیانوز (acrocyanosis)

این تغییر رنگ آبی رنگ معمولاً در کف دست و پا ایجاد می‌شود. بیماری سیانوتیک مادرزادی قلب می‌تواند با آکروسیانوز شدید همراه باشد که در صورت گرم کردن نیز پایدار می‌ماند.

## زردی (jaundice)

زردی فیزیولوژیک در روزهای ۲ تا ۵ زندگی رخ می‌دهد و با شدت گرفتنش از سمت سر به سمت پا پیشرفت می‌کند. زردی در انتهاها می‌تواند مطرح‌کننده یک پروسه همولیتیک یا بیماری صفراوی یا کبدی باشد.



## راش‌های خوش خیم شایع

## میلیاریا روبرا (Miliaria rubra)

متشکل از پاپول، وزیکول یا پوسچول پراکنده روی یک سطح اریتماتو معمولاً در صورت، گردن و تنه، که به علت انسداد مجرای غده عرق ایجاد می‌شوند؛ طی چند هفته و بطور خود بخود ناپدید می‌شوند.

## اریتم توکسیکوم (Erythema toxicum)

معمولاً در روز دوم یا سوم تولد ظاهر می‌شود از ماکول‌های اریتماتویی تشکیل شده است که دارای وزیکول مرکزی به اندازه سر سوزن و پراکنده بوده روی یک زمینه قرمز رنگ که به طور منتشر در سر تاسریدن گسترش یافته‌اند و ظاهری بسیار شبیه نیش کک (Flea bites) دارند. این ضایعات، علت نامشخص دارند اما طی یک هفته پس از تولد ناپدید می‌شوند.





ملانوز پوسچولر موقت نوزادی (Pustular melanosis) بطور شایعتر در نوزادان سیاه دیده می‌شود، راش در زمان تولد به همراه پوسچول، پوسته‌ریزی و ماکول‌های قهوه‌ای رنگ وجود دارد پوسچول‌ها و پوسته‌ریزی در هفته ۲ام از بین رفته و یک ماکول قهوه‌ای به جای گذاشته که بعد از چندین ماه از بین می‌رود. بصورت وزیکولوپوسچول‌هایی بر روی سطح ماکولر قهوه‌ای رنگ و در هنگام تولد، تظاهر می‌یابند که می‌توانند برای چندین ماه باقی بمانند.

## میلیا (Milia)

مناطق سفید رنگ سر سوزنی به شکل پاپول مرواریدی بدون قرمزی در اطراف آن، بر روی بینی، چانه و پیشانی که در اثر احتباس سیوم در دهانه غدد سباسه به وجود می‌آیند. با وجودی که گاه میلیا بهنگام تولد وجود دارد، ولی معمولاً در طی چند هفته اول زندگی بوجود آمده و طی چند هفته از بین می‌روند.



## لکه‌های خوش خیم در زمان تولد

## لکه پلکی (Eyelid patch)

این لکه معمولاً طی اولین سال زندگی از بین می‌رود.

## سالمون پچ (Slamon patch)

همچنین به نام «نیش لک‌لک» (Stork bite) یا بوسه فرشته (angel kiss) نیز معروف است، این لکه صورتی رنگ و نقطه نقطه، با افزایش سن از بین می‌رود.



کادر ۱۳-۲۵. یافته‌های پوستی در نوزادان (ادامه)

یافته / توصیف

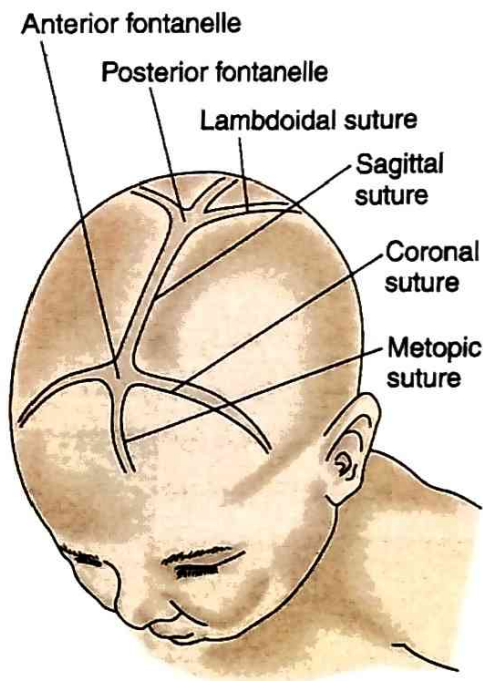
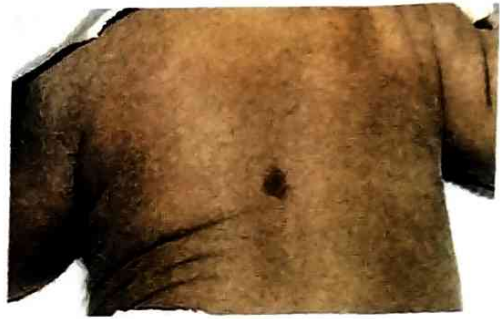
یافته / توصیف

نقاط شیر قهوه (Café-au-lait spot)

این ضایعات پیگمنته قهوه‌ای روشن معمولاً حاشیه بهم ریخته دارند و هم شکل هستند. این ضایعات در بیش از ۱۰٪ نوزادان سیاه‌پوست، جلب توجه می‌کنند. اگر تعداد بیشتر از ۵ نقطه شیر - قهوه وجود داشت، تشخیص نوروفیبروماتوز را در نظر داشته باشید. به جدول ۲-۲۵، مراجعه نمایید.

ملانوسیتوز پوستی مادرزادی

این ضایعات اغلب در میان کودکان سیاه‌پوست شایع است. مهم است به آنها دقت نمایید تا با کبودی‌ها اشتباه گرفته نشوند.



شکل ۲۲-۲۵. سوچورها و فونتانل‌ها.

لمس فونتانل به بهترین نحو در حالتی انجام می‌شود که بچه به آرامی نشسته باشد، یا به طور مستقیم نگر داشته شده باشد. متخصصین در شروع معاینه خود، فونتانل‌ها را لمس می‌کنند. در نوزادان طبیعی، فونتانل قدامی نرم و مسطح است. افزایش فشار داخل جمجمه، یک فونتانل قدامی بر آمده و پر ایجاد می‌کند و این حالت در هنگامی که طفل گریه می‌کند، استفراغ می‌کند دیده می‌شود. ضربانات فونتانل، نبض محیطی را منعکس می‌کند (والدین معمولاً در این مورد سؤال می‌کنند).



یک فوتانتال را یاد بگیرید زیرا فوتانتال برآمده نشانگر افزایش فشار داخل جمجمه و فوتانتال فرورفته احتمالاً نشانگر دهیدراتاسیون است.

جهت ارزیابی اتساع وریدی، جمجمه را به دقت بررسی کنید.

نشانه‌ای از دهیدراتاسیون (dehydration) باشد. عروق متسع جمجمه، نشانه افزایش طولانی مدت فشار داخل جمجمه می‌باشد.

نوع شایع تورم لوکالیزه جمجمه سفالوهماتوم است، که به علت خونریزی زیر پریوست ناشی از ترومای زایمانی ایجاد می‌شود. این تورم از روی خطوط درزها نمی‌گذرد و طی سه هفته بر طرف می‌شود.

جدول ۵-۲۵، ناهنجاری‌های سر را ببینید.

جمجمه یک نوزاد تازه متولد شده اغلب در اثر ادم زیر پوستی لوکالیزه در ناحیه پس سری، متورم می‌شود که کاپوت سسوکسیدانثوم (caput succedaneum) نامیده می‌شود و در اثر اتساع مویرگها و تراوش خون و مایع حاصل از اثر مکش هوا به علت پارگی ساک آمنیوتیک بوجود می‌آید. این تورم اغلب از روی خطوط سرچورها عبور می‌کند و طی یک یا دو روز بر طرف می‌شود.

پلاژیوسفالی ممکن است منعکس‌کننده پاتولوژی‌های خاصی مثل تور تیکولی (torticollis) یا کجی گردن به علت صدمه عضله استرنوکلیدوماستوئید در زمان تولد یا کمبود تحرکات (lack of stimulation) نوزاد باشد.



شکل ۲۳-۲۵. شکل جمجمه و قرینگی آن باید بررسی شود.

قرینه بودن جمجمه و دور سر. قرینگی جمجمه را ارزیابی کنید (شکل ۲۳-۲۵). سر یک نوزاد نارس به هنگام تولد در خط پس سری آهیانه‌ای نسبتاً دراز و در قطر بای تمپورال باریک است (دولیکوسفالی یا dolichocephaly) معمولاً شکل جمجمه طی یک یا دو سال طبیعی می‌شود. شیرخوار را بلند کنید و پشت سرش را معاینه کنید.

برخی شرایط می‌توانند غیرقرینگی در جمجمه اطفال تازه متولد شده و نوزادان به وجود آورند، برخی از آنها طبیعی یا خوش‌خیم هستند، در حالی که مابقی نشانه یک پاتولوژی زمینه‌ای می‌باشند. در پی تورم‌های غیرقرینه در سر باشید. یک روش کاربردی این است که سر کودک را از بالا مشاهده نمایید. شیرخوار را بلند کنید و شکل جمجمه‌اش را از پشت معاینه نمایید.

غیر قرینگی محفظه جمجمه (پلاژیوسفالی وضعیتی) زمانی رخ می‌دهد که نوزاد اکثراً به یک سمت می‌خوابد، که این حالت در نتیجه صاف‌شدگی ناحیه آهیانه‌ای پس سری سمت مذکور و برآمدگی ناحیه فرونتال سمت مقابل، ایجاد می‌شود. هنگامی که بچه فعال‌تر می‌شود و زمان کمتری در یک پوزیشن قرار می‌گیرد، این حالت محو می‌شود و تقریباً همیشه قرینگی حاصل خواهد شد.

نکته قابل توجه اینکه تمایل فعلی برای خواباندن نوزادان تازه متولد شده به پشت جهت جلوگیری از مرگ ناگهانی نوزادی یا (SIDS) منجر به افزایش موارد پلاژیوسفالی (plagiocephaly) شده است (شکل ۲۴-۲۵). با تغییر مکرر وضعیت می‌توان از این حالت پیشگیری کرد (هنگامی که نوزاد بیدار است گاهی او را روی شکم بخوابانید).



دور سر را جهت تشخیص سر بزرگ (ماکروسفالی) یا سر کوچک (میکروسفالی)، که ممکن است به علت یک اختلال زمینه‌ای تأثیرگذار بر مغز ایجاد شود، اندازه‌گیری کنید.

شکل ۲۴-۲۵. بررسی دقیق می‌تواند پلاژیوسفالی را به شما نشان دهد.

بسته شدن زودرس یک یا بیش از یک سوچور جمجمه منجر به کرانیوسینوستوزیس (craniosynostosis) همراه با یک ناهنجاری در شکل جمجمه می‌شود. بسته و استخوانی شدن سوچور ساژیتال باعث ایجاد سری باریک به علت کاهش رشد استخوان‌های آهیانه‌ای می‌شود.

امتداد خطوط سوچورها را لمس نمایید. یک لبه برآمده و استخوانی مطرح‌کننده کرانیوسینوستوزیس است.

در وضعیتی که کرانیوتابس (craniotabes) نام دارد، استخوان‌های جمجمه متحرک و قابل ارتجاع (springy) به نظر می‌رسند. کرانیوتابس ممکن است به دلایلی مانند افزایش فشار داخل جمجمه‌ای مانند هیدروسفالی، اختلال متابولیک (مانند ریکتز)، و عفونت‌ها مثل سیفلیس مادرزادی، ایجاد شود.

جمجمه نوزاد را با احتیاط معاینه کنید. استخوان‌های جمجمه اغلب «نرم» و قابل خم شدن (pliable) هستند، این استخوان‌ها به طور طبیعی با افزایش سن محکم‌تر می‌شوند.

میکروگناثیا (Micrognathia)، می‌تواند بخشی از یک سندرم باشد مثل سندرم پییر رابین (Pierre Robin)

چانه را معاینه کنید. یک چانه کوچک غیرطبیعی میکروگناثیا (micrognathia) یا هیپوپلازی مندیبولار نامیده می‌شود.

غیرقرینگی صورت ممکن است منعکس‌کننده فلج اعصاب صورتی باشد. اگر در هنگام تولد دیده شود ممکن است مربوط به مشکلات مادرزادی یا تروما در هنگام زایمان باشد شروع غیرقرینگی صورت در شیرخوارگی ممکن است نتیجه عفونت یا سایر علل باشد.

قرینگی صورت. صورت نوزاد را از نظر قرینگی بررسی کنید.



جهت ارزیابی نمای کلی چهره‌ها، صورت نوزاد را معاینه کنید: مقایسه با صورت والدین مفید می‌باشد. بررسی سیستمیک یک کودک که صورتی با ظاهر غیرطبیعی دارد ممکن است مشخص‌کننده سندرم‌های به خصوصی باشد. کادر ۱۴-۲۵ مراحل ارزیابی چهره را شرح می‌دهد.

#### کادر ۱۴-۲۵. ارزیابی یک کودک با چهره بالقوه غیر طبیعی

شرح حال به دقت مورد بررسی مجدد قرار گیرد، مخصوصاً:

● شرح حال خانوادگی

● بارداری

● شرح حال زمان حوالی تولد

به ناهنجاری‌های سایر قسمت‌های معاینه فیزیکی توجه شود، مخصوصاً:

● رشد

● تکامل

● سایر انواع بد شکلی جسمی

اندازه‌گیری‌ها انجام شود (و صدکها ترسیم شوند)، مخصوصاً

● دور سر

● قد

● وزن

سه مکانیسم بد شکلی صورت (facial dysmorphogenesis) را در نظر داشته باشید:

● بد شکلی‌های ناشی از فشارهای داخل رحمی

● از هم گسیختگی‌های ناشی از باندهای آمنیوتیک یا از هم گسیختگی بافت جنینی

● بد شکلی‌های ناشی از ناهنجاری‌های داخلی در سر و صورت یا در مغز

والدین و خواهر برادرهای طفل را معاینه کنید.

● شباهت به والدین می‌تواند اطمینان بخش باشد (برای مثال در مورد سر بزرگ) اما

ممکن است نمایانگر اختلال فامیلی باشد.

سعی کنید با مقایسه موارد زیر در یابید که آیا چهره فرد با سندرم مشخصی مطابقت دارد یا خیر.

● منابع (مشمول بر سنجشها) و تصاویر موجود از سندرم‌ها

● جداول یا اطلاعات موجود در مورد ترکیبی از چهره‌ها

اکثر سندرم‌های تکاملی و ژنتیکی که صورت‌های غیرطبیعی دارند، ناهنجاری‌های دیگری نیز دارند.

شیرخوار دچار کم‌کاری تیروئید مادرزادی ممکن است صورت خشن و سایر ناهنجاری‌های صورت را داشته باشد. (جدول ۶-۲۵، صورت‌های خاص در شیرخوارگی و کودکی)

یک کودک با شکل یا طول غیرطبیعی شکاف‌های پلکی:

■ متمایل به بالا (سندرم داون)

■ متمایل به پایین (سندرم نونان [Noonan])

■ کوتاه (اثرات الکلی بر جنین)

جدول ۶-۲۵، چهره‌های تشخیصی در شیرخوارگی و کودکی، را ملاحظه نمایید.

یک علامت شوستک مثبت حالتی به صورت شکلک در آوردن صورت را نشان می‌دهد، که در اثر انقباضات مکرر عضلات صورت ایجاد می‌شود. علامت شوستک مثبت در موارد تتانی، هیپوکلسمی، کزاز و تتانی ناشی از هایپرنتیلاسیون ایجاد می‌شود.

علامت شوستک. دق کردن گونه‌های نوزاد جهت کنترل علامت شوستک (*chvostek's sign*)، که در برخی صدمات متابولیک و به طور اتفاقی در نوزادان طبیعی وجود دارد، مفید است. بالای گونه درست زیر استخوان زایگوماتیک در مقابل گوش، دق شود. این کار را با استفاده از نوک انگشت اشاره یا انگشت میانه خود انجام دهید.

## چشم

مشاهده. نوزادان تازه بدنیا آمده چشمان خود را بسته نگه می‌دارند مگر در طی دوره‌های کوتاهی از هوشیاری، اگر شما در باز کردن پلکهای آنها بکوشید آنها پلک‌هایشان را محکم‌تر می‌بندند. نور درخشان باعث می‌شود که نوزادان چشم‌های خود را مرتباً باز و بسته کنند پس از یک نور ضعیف استفاده کنید. در حالی که به آرامی نوزاد را بیدار می‌کنید، و نوزاد را در یک وضعیت نشسته نگه دارید، در این حال اغلب چشمان نوزاد را باز می‌یابید.

شما باید هشیاری به خرج دهید تا چشم نوزادان و کودکان کوچک را معاینه کنید و حقه‌هایی را جهت اینکه آنها را به همکاری وادار سازید به کار ببرید. اسباب‌بازی‌های کوچک رنگی بدون صدا به اندازه وسایل نگهدارنده در معاینه چشم‌ها سودمندند.



نوزادان در طی یک دوره هوشیاری، ممکن است به چهره شما نگاه کنند یا اگر آنها را نگه دارید ممکن است یک نور درخشان را دنبال نمایند. شما حتی می‌توانید در برخی از نوزادان دنبال کردن چهره خود را توسط آنها پی‌گیری کنید و حتی سر آنها می‌تواند تا ۹۰ درجه در هر سمتی بچرخد.

**شکل ۲۵-۲۵.** به دقت خط نگاه و قرینگی حرکت چشم‌ها و gaze کودک را بررسی نمایید.

نوزادان کم سال را از نظر حرکات چشم معاینه نمایید. نوزاد را به صورت مستقیم نگه دارید و از سر او محافظت

کنید. خودتان را همراه بچه به آرامی در یک جهت بچرخانید این کار معمولاً موجب می‌شود تا چشمان نوزاد باز شود و به شما اجازه معاینه اسکلرا، مردمک، عنبیه، و حرکات خارج چشمی را می‌دهد (شکل ۲۵-۲۵). چشمان نوزاد جهتی را که شما در حال چرخیدن هستید نگاه می‌کند زمانی که چرخیدن متوقف می‌شود چشم‌ها پس از مقدار کمی حرکات شبه نیستاگموس به جهت مخالف نگاه خواهد کرد.

طی ده روز اول عمر چشم‌ها ممکن است در یک جهت ثابت شده یا خیره بماند، در حالی که فقط سر می‌چرخد بدون اینکه بدن چرخیده باشد (رفلکس چشم عروسک).

در طی چند ماه اول عمر برخی نوزادان چشمان متقاطع و متناوب (استرابیسم متناوب متغیر متقارب یا ازوتروپیا [esotropia]) یا چشمان منحرف به خارج (استرابیسم متناوب متغیر دور شده از هم یا اگزوتروپیا [exotropia]) دارند. که اینها به طور کلی از بین خواهند رفت.

در جستجوی ناهنجاری‌ها یا مشکلات مادرزادی در صلبیه و مردمک‌ها باشید. خونریزی

نوزادی که به واقع نمی‌تواند چشمش را باز کند (حتی در زمانی که بیدار و هوشیار است) ممکن است دارای پتوز مادرزادی (congenital ptosis) باشد. علل شامل ترومای زایمانی، فلج عصب سوم مغزی می‌باشد.

خونریزی تحت ملتحمه در نوزادان با زایمان طبیعی شایع است.

نیستاگموس (حرکات رفت و برگشتی یا لرزشی چشم) که بعد از چند روز باقی بماند یا بعد از مانور شرح داده شده باقی بماند ممکن است نشان‌دهنده دید ضعیف (poor vision) یا بیماری دستگاه عصبی مرکزی است.

اگر یک نوزاد تازه متولد شده نتواند در حالت هوشیاری به شما خیره شود و یا صورت شما را دنبال کند، توجه ویژه‌ای به سایر معاینات چشمی معطوف دارید. این حالت می‌تواند نشان‌دهنده آسیب در سیستم بینایی (مانند کاتاراکت مادرزادی یا سایر اختلالات) باشد.

استرابیسم متقارب یا غیرمتقارب که بیش از ۳ ماه وجود داشته باشد، یا هرگونه استرابیسمی که پایدار باشد، نشان‌دهنده ضعف حرکتی چشم یا هرگونه ناهنجاری در سیستم بینایی است.



زیر ملتحمه در نوزادان تازه متولد شده شایع است که طی چند هفته برطرف می‌شود. چشمان بسیاری از نوزادان تازه متولد شده به علت مراحل تولد، ادماتو می‌باشد.

کلیریم (Colobomas) کلوبوما در اثر نبود بعضی قسمت‌ها از بافت چشم (به طور مثال عنبیه به تنهایی یا عنبیه به همراه شبکیه) باشد. ممکن است با چشمان غیرمسلح دیده شود و نشان‌دهنده نقایص عنبیه است و ممکن است در همراهی با از دست دادن بینایی باشد.

واکنش‌های مردمک به نور می‌تواند توسط پوشاندن هر چشم توسط دست شما و سپس برداشتن آن مشاهده شود گرچه ممکن است در ابتدا غیر قرینگی در اندازه مردمک‌ها وجود داشته باشد ولی با گذشت زمان می‌بایست اندازه آنها برابر شده و به نحوی مساوی به نور پاسخ دهند.

عنبیه (iris) را از نظر وجود ناهنجاری‌های احتمالی بدقت مورد معاینه قرار دهید.

نقاط *Brushfields* (که با افتالموسکوپ دیده می‌شوند) حلقه‌ای از ذرات ریز سفید رنگ در عنبیه می‌باشد (جدول ۷-۲۵ ملاحظه شود). با اینکه گاهی این نقاط در کودکان طبیعی هم دیده می‌شوند ولی وجود آنها قویاً مطرح کنند سندرم داون می‌باشد.

ترشح چشمی پایدار و اشک ریزش از زمان تولد ممکن است به علت داکریوسیستیت یا انسداد مجرای نازولاکریمال باشد.

ملتحمه (*conjunctiva*) را از نظر تورم یا قرمزی معاینه کنید. معمولاً از پماد آنتی‌بیوتیک برای پیشگیری از گنوره چشمی نوزاد استفاده می‌شود. که گاهی باعث ادم موقت در اطراف چشم‌ها می‌شود.

شما قادر نخواهید بود که حدت بینایی (*Visual acuity*) اطفال تازه متولد شده یا نوزادان را اندازه‌گیری کنید. شما می‌توانید از رفلکس‌های بینایی جهت ارزیابی غیر مستقیم بینایی استفاده کنید: انقباض مستقیم و هم زمان مردمک‌ها در پاسخ به نور، باز و بسته شدن سریع چشم‌ها در پاسخ به نور درخشان (*Optic blink reflex*) و باز و بسته شدن سریع چشم در پاسخ به حرکت سریع یک شی به سمت چشم‌ها.

طی اولین سال عمر، حدت بینایی همانند قدرت انطباق پیشرفت می‌کند. نوزاد نقاط عطف مراحل بینایی را مطابق کادر ۱۵-۲۵ می‌گذراند. نقص پیشرفت مراحل تکامل بینایی ممکن است نشانه‌دهنده تاخیر در بلوغ بینایی باشد.

رفلکس شنوایی پلک زدن (*acoustic blink reflex*). پلک زدن سریع نوزاد در پاسخ به صدای تیز و ناگهانی است. شما می‌توانید این رفلکس را توسط بشکن زدن با انگشتان خود (*Snapping*) یا استفاده از زنگ یا بوق یا هر وسیله مولد صدا که در فاصله یک فوتی از گوش نوزاد قرار می‌گیرد ایجاد کنید مطمئن شوید که جریان هوایی ایجاد نمی‌کنید که در اثر آن نوزاد چشمان خود را سریعاً باز و بسته کند (کادر ۱۶-۲۵). رفلکس مذکور ممکن است

## کادر ۱۵-۲۵. نقاط عطف مراحل بینایی در نوزاد

تولد	پلک زدن سریع، صورت را دنبال می‌کند
۱ ماهگی	به اشیاء خیره می‌شود
۱/۵ تا ۲ ماهگی	حرکات چشمی هماهنگ
۳ ماهگی	همگرایی چشم‌ها، کودک به محرک بینایی توجه می‌کند
۱۲ ماهگی	حدت بینایی حدود ۲۰/۶۰-۲۰/۸۰

در دو تا سه روز اول عمر به دشواری مشخص شود پس از آنکه این رفلکس چندین بار صورت گرفت ناپدید می‌شود و این پدیده‌ای است که به عنوان عادت (*habituation*) شناخته می‌شود. این تست برای ارزیابی شنوایی دقیق نیست و مطمئناً قادر به تشخیص شنوایی سالم نمی‌باشد. غربالگری شنوایی برای اکثر نوزادان متولد شده US، در حال انجام است، که در بسیاری از مراکز، اجباری است.

## کادر ۱۶-۲۵. نشانه‌های شنوایی در شیرخوار

سن	نشانه
۰ تا ۲ ماهگی	پاسخ از جا پریدن و پلک زدن با صدای ناگهانی. آرام شدن با یک صدا یا موزیک آرام
۲ تا ۳ ماهگی	تغییر در حرکات بدن در پاسخ به صدا، تغییر در وضعیت چهره با شنیدن صداهای آشنا، چرخش سر و چشم‌ها به سمت صدا
۳ تا ۴ ماهگی	چرخیدن برای گوش دادن به صداها و گفتگوها
۶ تا ۷ ماهگی	تکامل تکلمی مناسب

مشکلات حوالی تولد شانس نقائص شنوایی را می‌افزاید این موارد شامل وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم، آنوکسی، درمان با داروهای بالقوه اتوتوکسیک، عفونت‌های مادرزادی، افزایش بیلی‌روبین شدید و مننژیت، می‌باشد. در غیاب غربالگری شنوایی کلی، در بسیاری از کودکان با نقائص شنوایی، تا سن دو سالگی بیماری آنها تشخیص داده نمی‌شود. نشانه‌های نقائص شنوایی شامل نگرانی والدین درباره شنوایی، تأخیر در سخن گفتن، و کاهش نشانگرهای تکامل شنوایی می‌باشد.

گلوکوم مادرزادی می‌تواند باعث تیرگی قرنیه شود.

یک رفلکس قرمز تاریک (*dark reflex*) می‌تواند در اثر کاتاراکت، رتینوپاتی یا نارس بودن یا سایر بیماری‌ها ایجاد شود، یک رفلکس شبکیه‌ای سفید (*White retinal reflex*) یا لکوکوریا (*Leukokoria*) غیرطبیعی است و می‌بایست به کاتاراکت، جداشدگی شبکیه، کوریوریتینیت یا رتینوبلاستوما شک کرد.

چسبندگی لنز می‌تواند نشانگر کاتاراکت باشد.

معاینه افتالموسکوپیک. یک معاینه افتالموسکوپیک کامل در نوزادان کم سال دشوار است اما ممکن است در صورت وجود ناهنجاری‌های نورولوژیک یا چشمی مورد نیاز باشد. قرنیه معمولاً در مثبت ۲۰ دیوپتری، لنز در مثبت ۱۵ دیوپتری و فوندوس در ۰ دیوپتری دیده می‌شود.

برای معاینه افتالموسکوپیک (*Ophthalmoscopic Examination*) در نوزاد تازه متولد شده هوشیار با چشمان باز، رفلکس قرمز شبکیه‌ای (*Red retinal reflex*) را با قراردادن افتالموسکوپ در دیوپتر صفر و مشاهده مردمک از فاصله حدوداً ۱۰ اینچ (۲۵ سانتی‌متر) معاینه کنید. در حالت طبیعی یک رنگ قرمز یا نارنجی از فوندوس و از طریق مردمک منعکس می‌شود.



ادم پای در نوزادان نادر است زیرا فوتانلها و درزهای باز با هر افزایش فشاری خود را تطبیق می‌دهند و دیسک اپتیک را دست نخورده نگه می‌دارند.

خونریزی شدید ممکن است نشانگر آنوکسی شدید، هماتوم ساب‌دورال، خونریزی ساب‌آراکنوئید یا ترومای شدید باشد. خونریزی شبکیه در دوران نوزادی ممکن است یک نشانه از تروما غیر تصادفی باشد (آزار کودکان child abuse).

اوریکول کوچک، غیرطبیعی یا پایین قرار گرفته ممکن است نشان‌دهنده نقایص مادرزادی همراه، به خصوص بیماری کلیوی باشد.

تکنیک استفاده از اتوسکوپ را قسمت مربوطه اواسط همین فصل ملاحظه نمایید.

اوتیت میانی می‌تواند در شیرخوار ایجاد شود.

مجرای بینی نوزادان تازه متولد شده ممکن است در اثر آترزی کوان (choanal atresia) مسدود شود. در موارد شدید، انسداد بینی را می‌توان با

ناحیه دیسک اپتیک را همانند بالغین معاینه کنید. در نوزادان، معاینه دیسک اپتیک دشوار است و از نظر رنگ روشن‌تر است. ممکن است پیگمانتاسیون ماکولر کمتری وجود داشته باشد و رفلکس نور ناحیه فووه‌آ (fovea) قابل مشاهده نباشد.

گاه خونریزی‌های کوچک شبکیه در نوزادان تازه متولد شده به صورت طبیعی رخ می‌دهد.

**گوش.** معاینه فیزیکی گوش نوزادان مهم است زیرا در این معاینه یک سری از ناهنجاری‌ها از جمله ناهنجاری‌های ساختمانی گوش، اوتیت مدیا و ناشنوایی، قابل تشخیص می‌باشند. اهداف اصلی تشخیص این مسئله است که موقعت، شکل و ظاهر گوشها طبیعی باشد و ناهنجاری‌ها شناسایی شود. به محل گوشها در ارتباط با چشمها توجه کنید.

یک خط فرضی که از کانتوس داخلی و خارجی چشمها می‌گذرد رسم شود اگر پینا (pinna) در زیر این خط باشند، بدین معنی است که کودک گوشهای پایین قرار گرفته دارد.

**معاینه گوش.** معاینه گوش نوزاد تازه متولد شده با یک اتوسکوپ می‌تواند تنها باز بودن مجرای گوش (ear canal) را مشخص نماید، زیرا پرده تمپان در چند روز اول عمر توسط ورنیکس کازنوزای تجمعی پوشیده می‌شود.

یک چین پوستی، شکاف، یا حفره کوچکی که درست در جلوی تراگوس وجود داشته باشد، نشانه باقیماندن اولین شکاف برانکیال است و معمولاً اهمیت چندانی ندارد. اگر چه ممکن است با بیماری‌های کلیوی یا از دست دادن شنوایی اگر سابقه خانوادگی کری وجود داشته باشد در ارتباط باشد.

در دوره شیرخواری مجرای شنوایی از خارج به سمت پایین جهت دارد، بنابراین شما ممکن است برای اینکه به بهترین نحو پرده صماخ را ملاحظه کنید تمایل داشته باشید که اوریکول را به آرامی به سمت پایین و خارج بکشید تا اینکه آنرا به بالا بکشید. ممکن است پرده تمپان رویت شود ولی با این وجود برای چندین ماه رفلکس نوری بصورت منتشر و بدون شکل مخروطی مشاهده گردد.

**بینی و سینوس‌های پاراناژال.** نوزادان مستعد تنفس از راه بینی هستند و تنفس از راه دهان برای آنها مشکل است. مهمترین جزء معاینه بینی نوزادان تازه تولد یافته تشخیص باز بودن مجرای بینی است. این کار را می‌توانید با ملایمت با مسدود کردن متناوب هر کدام از سوراخ‌های بینی در حالیکه دهان طفل را بسته نگه داشته‌اید انجام دهید. این معاینه در

تلاش برای عبور دادن یک لوله تغذیه شماره ۸ از هر کدام از سوراخ‌های بینی به داخل فارنکس خلفی ارزیابی کرد. این کار معمولاً در اتاق زایمان برای ارزیابی آترزی کوان یا سایر عللی که موجب انسداد یک‌طرفه یا دوطرفه استفاده می‌شود.

نوزاد نرمال استرس‌زا نمی‌باشد، زیرا اکثر نوزادان تازه متولد شده با بینی تنفس می‌کنند. در واقع برخی نوزادان که به تنفس از طریق بینی ملزم هستند، مشکلاتی در تنفس دهانی دارند. هر دو سوراخ بینی را در یک زمان مسدود نکنید - با این کار دیسترس قابل توجهی ایجاد خواهد شد!

جهت اطمینان از اینکه سپتوم بینی در خط وسط قرار گرفته، بینی را بررسی کنید. به هنگام تولد، تنها سینوس‌های اتموئید و ماگزیلاری وجود دارند ولی کوچک هستند و هوادار شدن در طول زمان اتفاق می‌افتد. لمس سینوس‌ها در نوزادان تازه متولد شده کمک چندانی نمی‌کند.

به ندرت، تعداد زیادی دندان مشاهده می‌شوند. این دندانها معمولاً بدشکل بوده و طی چند روز می‌ریزد اما برای جلوگیری از خطر آسپیراسیون، کشیده می‌شوند.



شکل ۲۶-۲۵. همکاری والدین در معاینه دهان به شما کمک می‌کند.

**دهان و حلق.** هم از مشاهده (به کمک آسلانگ و چراغ نورانی) و هم از لمس برای بررسی دهان و حلق نوزادان استفاده کنید (شکل ۲۶-۲۵). یک روش این است که از والدین بخواهید سر و بازوها شیرخوار را نگه دارند. دهان نوزاد تازه متولد شده بدون دندان، و مخاط آلوتولی آن صاف و با حاشیه‌های دنداندار و ظریف است. به طور اتفاقی کیست‌های احتباسی مروارید شکلی

در امتداد حاشیه‌های آلوتولی دیده می‌شود که به راحتی با دندان اشتباه می‌شوند. این کیست‌ها طی ۱ یا ۲ ماه ناپدید می‌شود. پس از تولد، پتشی‌هایی به نحو شایعی روی کام نرم یافت می‌شود.

شکاف مادرزادی در خط وسط کام شکاف کام نامیده می‌شود.

کام سخت فوقانی را از جهت اطمینان از سالم بودن آن لمس کنید. مرواریدهای اپشتین (*Epsteins pearls*) کیست‌های احتباسی مخاطی مدور ظریف سفید یا زرد رنگی هستند که در امتداد خط وسطی خلفی کام سخت قرار گرفته‌اند. آنها طی چند ماه ناپدید می‌شوند. نوزادان طی سه ماه اول عمر بزاق کمی تولید می‌کنند اما خواهید دید که شیرخواران بزرگتر مقدار زیادی بزاق تولید می‌کنند که متناوباً از دهان آنها سرازیر می‌شود.

زبانی که به طور غیرطبیعی از دهان بیرون زده است ممکن است علامتی از هیپوتیروئیدی مادرزادی یا سندرم داون و یا سندرم بکویت وایدمن (*Beckwith Wiedemann*) باشد.

زبان را بررسی کنید. فرنولوم زبان (*frenulum*) در میزان استحکام متفاوت است، گاه تا نوک زبان امتداد می‌یابد، گاه ضخیم و کوتاه است و بیرون آمدن زبان را محدود می‌کند (*Ankyloglossia* یا *tongue tie*) این تفاوت‌ها به ندرت در سخن گفتن یا عملکرد، اختلال ایجاد می‌کند.

اگر این حالت همراه با هیپوگلیسمی یا امفالوسل باشد، علت ماکروگلیس به احتمال بالا سندرم بکویت وایدمن است.



کاندیدیای دهانی (Thrush) candidiasis در شیرخواران شایع است. این ضایعات سفیدرنگ به سختی تراشیده می‌شوند و زمینه‌ای گرد و قرمز دارند (جدول ۷-۲۵، ناهنجاری‌های چشم، گوش و دهان، ملاحظه شود) و در مخاط بوکال، کام و زبان یافت می‌شوند.

کیست‌ها ممکن است بر روی زبان یا دهان دیده شوند. ممکن است کیست مجرای تیروگلو سال در زیر زبان یا به صورت رایج‌تر روی گردن باز شود.

دندان نوزادی، دندانی است که از زمان تولد وجود دارد. معمولاً جوانه زودرس دندان طبیعی است، اما می‌تواند بخشی از یک سندرم باشد.

استریدور دمی از زمان تولد، مطرح‌کننده ناهنجاری مادرزادی است. استریدور دمی که در زمان تولد ایجاد می‌شود، می‌تواند به علت عقونت مانند کروپ، جسم خارجی یا GERD باشد.

جدول ۸-۲۵ گزینه‌های غیرطبیعی نوزادی چک شود.

کیست‌های شکاف برانکیال (branchial cleft cysts) بصورت شیارهای کوچک با مدخل‌هایی در قدام بخش میانی عضله استرنوکلیدوماستوئید ظاهر می‌شوند. ممکن است همراه یک مجرای سینوس باشند.

گاهی پوشش سفید رنگی روی زبان می‌بینید، اگر این پوشش در اثر شیر ایجاد شود آن را با تراشیدن یا پاک کردن برطرف می‌کنند. از آبسلانگ یا انگشت خود که در دستکش است برای پاک کردن پوشش استفاده کنید. اگر که از آبسلانگ استفاده می‌کنید دقت کنید که آن را خیلی عمیق در دهان نوزاد خرد نکنید یا ممکن است رفلکس gag را تحریک کنید.

دندان‌ها. یک حالت احتمالی قابل پیش‌بینی برای رویش دندان‌ها و نیز دامنه گسترده‌ای از تغییرات وجود دارد. یک قانون شست (rule of thumb) این است که یک کودک به ازای هر ماه از سن در بین سن ۶ تا ۲۶ ماهگی، یک دندان خواهد داشت، و این تا زمانی که ۲۰ دندان اولیه کامل شوند، ادامه خواهد داشت.

حلق شیرخوار به بهترین نحو در حالی که نوزاد گریه می‌کند دیده می‌شود. برای جلوگیری از ایجاد رفلکس gag آبسلانگ را بیش از  $\frac{2}{3}$  طول زبان به داخل دهان فرو نبرید زیرا رفلکس گاک (gag) قوی ایجاد می‌شود. انتظار نداشته باشید، قادر به دیدن لوزه‌ها باشید. شیرخواران بافت لنفوئید واضحی ندارند، شما ممکن است قادر به مشاهده آنها نباشید. اندازه لوزه‌ها با بزرگ شدن کودک بزرگتر می‌شود.

به کیفیت گریه نوزاد گوش فرا دهید. نوزادان طبیعی یک گریه قوی و سرزنده دارند. بعضی انواع غیر طبیعی گریه‌های نوزادان بر شمرده شده است.

گردن. گره‌های لنفی گردن را لمس کنید و وجود هر توده اضافی نظیر کیست‌های مادرزادی را ارزیابی کنید (شکل ۲۷-۲۵). به این علت که گردن نوزادان کوتاه است، پس به بهترین نحو در حالتی لمس می‌شود که نوزاد به پشت خوابیده باشد در حالی که کودک بزرگتر در حالت نشسته بهتر معاینه می‌شوند. محل غضروف تیروئید و تراشه را بررسی کنید.

کیست‌ها و سینوس‌های پراوریکولر شایع هستند، به صورت سوراخ‌های سر سوزنی که معمولاً قدام به قوس غضروف گوش (helix) قرار دارند. اغلب دو طرفه بوده و گاه بصورت اتفاقی همراه نقائص شنوایی و کلیوی می‌باشند.

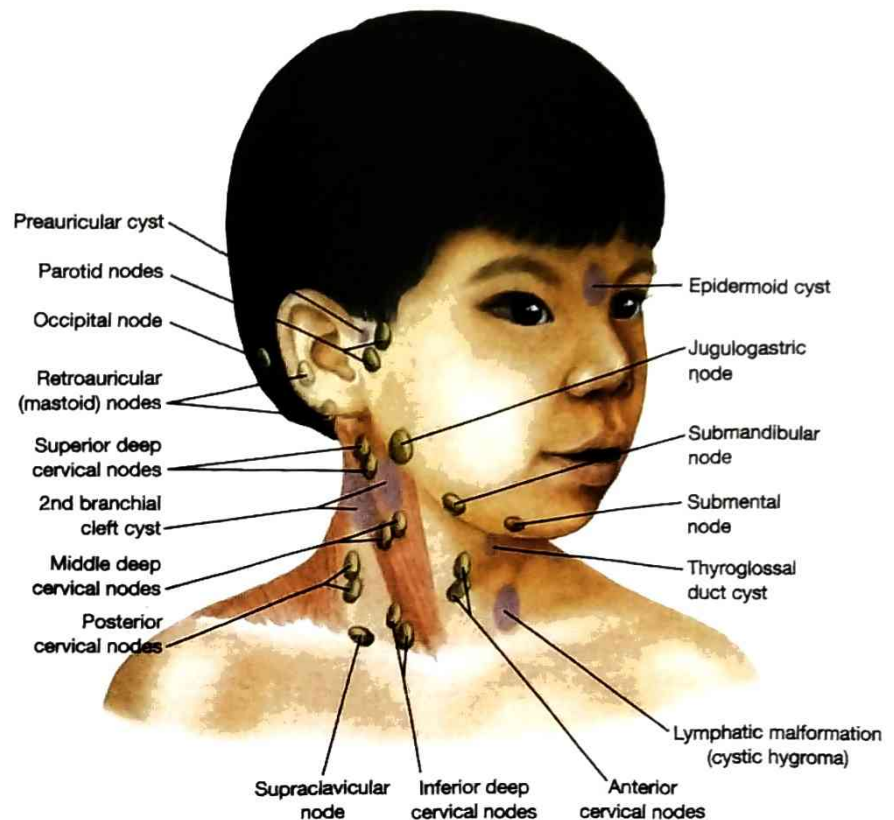
کیست‌های مجرای تیروگلووس (thyroglossal duct cysts) در خط وسط گردن، درست بالای غضروف تیروئید قرار دارند. این توده‌های کوچک، سفت و متحرک، همراه بیرون آوردن زبان یا بلع به سمت بالا حرکت می‌کنند و معمولاً پس از ۲ سالگی کشف می‌شوند.

تورتیکولی مادرزادی یا یک «کجی گردن» (wry neck) به علت خون‌ریزی در داخل عضله استرنوکلیدوماستوئید در طی مرحله کشش به هنگام تولد رخ می‌دهد. یک توده سفت فیبروزی در داخل عضله ۲-۳ هفته پس از تولد احساس می‌شود که به تدریج طی ماه‌ها ناپدید می‌شود.

شکستگی کلاویکل (fracture of the clavicle) ممکن است در حین زایمان، خاصه در طی کشش دشوار بازو یا شانه باشد.

دو نوع از ناهنجاری‌های دیواره قفسه سینه در کودکان مشتمل بر سینه تورفته (pectus excavatum) یا «قفسه سینه قیفی» و سینه برجسته (pectus carinatum) یا «ناهنجاری‌های سینه کبوتری» دیده می‌شود.

آپنه، توقف تنفس برای مدتی بیش از ۲۰ ثانیه تعریف می‌شود. آپنه (apnea) اغلب همراه برادی‌کاردی است و ممکن است نشانگر وجود یک بیماری تنفسی، بیماری سیستم عصبی



شکل ۲۷-۲۵. گره‌ها و کیست‌های سر و گردن.

در نوزادان تازه متولد شده، کلاویکل را لمس کنید و به دنبال نشانه‌ای از شکستگی باشید، که اگر وجود داشته باشد، ممکن است یک شکستگی، حساسیت، کریپیتوس در لبه استخوان در محل شکستگی احساس کنید که حرکت دست را در سمت درگیر محدود می‌کند.

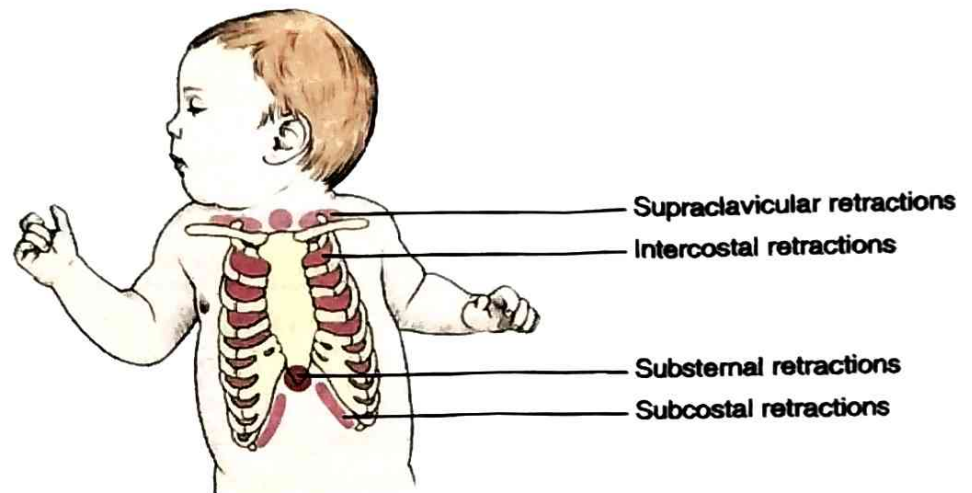
قفسه سینه و ریه‌ها. قفسه سینه (thorax) نوزاد از قفسه سینه کودکان بزرگتر و بالغین مدورتر است. همچنین دیواره قفسه سینه نازک و همراه با بافت عضلانی ناچیز است و صداهای قلب و ریه نسبتاً واضح منتقل می‌شود. محافظه استخوانی و غضروفی دنده بسیار نرم و انعطاف‌پذیر است. نوک زائده گزیفوئید اغلب به حالت برآمده به جلو، بلافاصله در زیر پوست دیده می‌شود.

مشاهده. به دقت تنفس و الگوی نفس کشیدن را بررسی کنید. نوزادان تازه متولد شده، خاصه آنها که به طور نارس متولد می‌شوند، تنفس غیرطبیعی با مشخصه دوره‌هایی از تنفس با سرعت نرمال (۳۰ تا ۴۰ تنفس در دقیقه) و سپس تغییر پریودیک خواهند داشت که طی آن سرعت تنفس به نحو مشخص کند شده و حتی برای ۱۰-۵ ثانیه متوقف می‌شود. این الگوی متفاوت تنفس تند و کند را «تنفس دوره‌ای» یا تنفس پریودیک



می‌گویند. به دلیل وجود تنفس دوره‌ای بهتر است تعداد تنفس را در طول ۶۰ ثانیه محاسبه کرد.

به سمت استتوسکوپ هجوم نبرید، بلکه بدقت بیمار را مشاهده نمایید. همان طور که در شکل ۲۵-۲۸ محل‌های توکشیده شدن قفسه سینه نشان داده شده است. بررسی مشاهداتی به بهترین نحو هنگامی قابل انجام است که نوزاد گریه نمی‌کند، پس با کمک والدین کودک را آرام کنید.



شکل ۲۵-۲۸. محل‌های آناتومیک رتراکسیون (یا به داخل کشیده شدن قفسه سینه)

حرکت پره‌های بینی، خرخر، ویز و توکشیده شدن قفسه سینه، همگی نشانه‌های دیسترس تنفسی هستند.

در نوزادان تازه متولد شده و نوزادان کم سال، nasal flaring ممکن است به علت عفونت‌های مجاری فوقانی تنفسی و متعاقب آن انسداد سوراخ‌های کوچک بینی آنها باشد. اما ممکن است این حالت به دنبال پنومونی یا سایر عفونت‌های تنفسی جدی ایجاد شود.

همراهی نشانه‌های تنفسی همچون حرکت پره‌های بینی، خرخر کردن (grunting) و تاکی‌پنه نشان‌دهنده عفونت‌های تنفسی است که عفونت در زیر تارهای صوتی را شامل می‌شود مثال‌های آن برونشیت و پنومونی می‌باشند.

همان طور که در کادر ۱۷-۲۵ توضیح داده شده است با مشاهده نوزادان برای ۳۰ تا ۶۰ ثانیه قادر به مشاهده ظاهر کلی سرعت تنفس، رنگ، بخش مربوط به بینی در تنفس، صداهای تنفسی قابل سمع و کار تنفس خواهید بود. به علت اینکه نوزادان مجبور به تنفس از راه بینی هستند، به هنگامی که نفس می‌کشند بینی آنها را مشاهده کنید و به دنبال حرکت پره‌های بینی (nasal flaring) باشید. نفس کشیدن نوزاد را در حالتی که دهانش بسته است و یا در حال شیر خوردن و یا مکیدن بطری شیر می‌باشد، از جهت باز بودن بینی مشاهده کنید. به صدای تنفس نوزاد گوش دهید و هر گونه خرخر، ویز قابل سمع یا کاهش صدای تنفس (انسداد) را مورد توجه قرار دهید.

سه جنبه مهم را در نوزادان ارزیابی کنید: تعداد تنفس، صداهای قابل سمع تنفسی و کار تنفسی. این سه مورد ارتباط ویژه‌ای با ارزیابی بیماری‌های هر دو قسمت راه‌های تنفسی فوقانی و تحتانی دارد. هر کدام از ناهنجاری‌های لیست شده (کادر ۱۷-۲۵) می‌بایست ارتباطی با پاتولوژی تنفسی زمینه‌ای داشته باشد.

## کادر ۱۷-۲۵. تنفس را مشاهده کنید

نوع ارزیابی	پاتولوژی خاص قابل مشاهده
ظاهر کلی	عدم توانایی در غذاخوردن یا خنده کاهش آرامش
سرعت تنفس	تاکی پنه، آپنه
رنگ	رنگ پریدگی یا سیانوز
اجزای مربوط به بینی در تنفس	حرکت پره‌های بینی (بزرگ شدن هر دو سوراخ بینی طی دم)
صداهای تنفسی قابل شنیدن	خرخر (تکرارشونده، صداهای کوتاه بازدمی) ویز (صداهای بازدمی موزیکال) استریدور (با پیچ بلند، صدای دمی) انسداد (عدم وجود صداهای تنفسی)
کار تنفس	لرزش پره‌های بینی (nasal flaring) (حرکات بیش از اندازه پره‌های بینی) خرخرکردن (صدای اضافه بازدمی) فرورفتگی‌ها (retraction) یا به داخل کشیده شدن قفسه سینه: سوپراکلاویکولار (بافت نرم بالای کلاویکول‌ها) بین‌دنده‌ای (فرورفتن پوست بین دنده‌ها) زیردنده‌ای (درست زیر لبه دنده‌ای) زیر استرنوم (در محل گزیفوئید)

استریدور حاد یک وضعیت بالقوه خطرناک است و دلایل آن مشتمل بر: لارنگوتراکئوبرونشیت (کروپ)، اپی‌گلوتیت، تراکئیت باکتریال، جسم خارجی یا حلقه عروقی (vascular rign) یا همانژیوم است.

در شیرخواران، کار غیر طبیعی تنفس همراه با یافته‌های غیر طبیعی سمعی، بهترین یافته برای اثبات پنومونی است. بهترین علامت منفرد جهت رد پنومونی عدم وجود تاکی پنه است.

حرکات غیرقرینه در قفسه سینه ممکن است نشانگر یک ضایعه فضاگیر باشد.

بیماری ریوی در کودکان باعث افزایش تنفس شکمی شده و می‌تواند باعث فرورفتگی‌ها شود.

«سر و صداکردن»، همچنین ممکن است در نوزادان با زجر تنفسی شدید مشاهده شود.

بیماری انسدادی مجاری هوایی یا بیماری مجاری تنفسی تحتانی در شیرخواران می‌تواند منجر به ایجاد تنفس پارادوکسیکال (بالا و پایین یا دندان اره‌ای) شود (seesaw) که در اثر آن به هنگام دم، شکم به خارج حرکت

در شیرخوار سالم، دنده‌ها در هنگام تنفس آرام، حرکت زیادی نمی‌کنند. اگر دنده‌ها حرکت کنند، حرکت رو به خارج توسط پایین آمدن دیافراگم ایجاد می‌شود. پایین آمدن دیافراگم محتویات شکم را می‌فشارد، در حالی که دنده‌های تحتانی را به خارج منحرف می‌کند.

فرورفتن قفسه سینه، حرکات رو به داخل پوست بین دنده‌ها در طی دم می‌باشد. حرکات دیافراگم به طور اولیه تنفس را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که البته این کار با همکاری مختصر عضلات قفسه سینه، رخ می‌دهد. همان طور که در کادر ۱۷-۲۵ ذکر شد، ۴ نوع رتراکسیون ممکن است در شیرخواران دیده شود: سوپرااسترنال، ساب‌استرنال بین‌دنده‌ای، و زیردنده‌ای (subcostal).

پارادوکس قفسه سینه‌ای - شکمی، یا حرکت رو به داخل قفسه سینه و به خارج شکم در طی دم، یافته‌ای طبیعی (در نوزادان) تازه متولد شده است (ولی نه شیرخواران بزرگتر). این وضعیت در طی خواب فعال یا REM نیز ادامه دارد ولی در طی هوشیاری یا خواب آرام، دیده نمی‌شود، که علت آن کاهش تون عضلانی در خواب فعال است. هنگامی که قدرت عضلانی افزایش می‌یابد و ظرفیت (compliance) قفسه سینه با افزایش سن کاهش می‌یابد، دیگر این پارادوکس به عنوان یک یافته طبیعی مشاهده نمی‌شود. اگر



همچنان وجود داشته باشد، ممکن است مشخص‌کننده بیماری تنفسی باشد.

می‌کند در حالی که قفسه سینه به سمت داخل حرکت نموده است. Hoover sign)

کودکان مبتلا به ضعف عضلانی ممکن است پارادوکس قفسه سینه‌ای - شکمی را در سال‌های زیادی از زندگی از خود بروز دهند.

به علت انتقال عالی اصوات از سراسر قفسه سینه، هر گونه مورد غیرطبیعی در لرزش لامسه‌ای یا دق، مطرح‌کننده یک پاتولوژی شدید نظیر یک کلدورت وسیع به دنبال پنومونی (pneumonic consolidation) است.

صداهای دو فازی (biphasic sounds)، دلالت بر انسداد شدید ناشی از باریک‌شدن راه تنفسی داخل قفسه سینه‌ای یا انسداد شدید ناشی از باریک‌شدگی راه هوایی خارج قفسه‌ای دارد.

لمس. اگرچه در نوزادان چالش برانگیز است ولی شما می‌توانید لرزش لامسه‌ای (tactile fremitus) را به وسیله لمس ارزیابی نمایید. دست خود را به هنگامی که نوزاد گریه می‌کند یا صدایی تولید می‌کند بر روی قفسه سینه قرار دهید دست یا نوک انگشتان خود را روی هر سمت از دیواره قفسه سینه نوزاد قرار داده و قرینگی را در ارتعاشات انتقال یافته، احساس کنید. دق در نوزادان مگر در موارد شدید مفید نیست. دیواره قفسه سینه نوزاد کاملاً هایپررزونانت است و کشف ناهنجاری‌های آن توسط دق و لمس دشوار است.

سمع. صداهای تنفسی شیرخواران به نسبت بالغین بلندتر و خشن‌تر می‌باشد، زیرا گوش به منبع تولید صدا نزدیکتر است. همچنین افتراق صداهای منتشر شده از راههای هوایی فوقانی از صداهای با منشأ درون سینه‌ای اغلب دشوار است. کادر ۱۸-۲۵ حاوی برخی اطلاعات مفید است صداهای راه تنفسی فوقانی صداهای بلند هستند و بطور قرینه در سراسر قفسه سینه شنیده می‌شود و هنگامی که گوشی را به سمت گردن حرکت می‌دهید بلندتر خواهند شد. آنها معمولاً صداهای دمی و خشن هستند. صداهای راههای تنفسی تحتانی بر روی محل ضایعه بیشترین بلندی را دارد و اغلب غیرقرینه هستند و طی بازدم رخ می‌دهند. شما می‌توانید استتوسکوپ خود را در بالای دهان و بینی نوزاد گرفته تا تفاوت صداهای راههای هوایی فوقانی را از تحتانی متوجه شوید.

کادر ۱۸-۲۵. افتراق صداهای ناشی از مجرای تنفسی فوقانی از تحتانی در شیرخواران

تکنیک	مجرای تنفسی فوقانی	مجرای تنفسی تحتانی
صداهای شنیده شده از بینی/گوشی را مقایسه کنید	یکسان	اغلب متفاوت
به خشونت صداها گوش دهید	خشن و بلند	متغیر
به قرینگی توجه کنید (راست/چپ)	قرینه	اغلب غیرقرینه
صداهای محل‌های مختلف را مقایسه کنید (بالا تر یا پایین تر)	صداهای به هنگام حرکت گوشی به سمت بالای قفسه سینه	صدای قسمت‌های پایین تر قفسه سینه اغلب بلندتر هستند
دمی در مقابل بازدمی	بلندتر می‌شوند تقریباً همیشه دمی	اغلب دارای فاز بازدمی هستند
استتوسکوپ را بالای دهان کودک نگه دارید	صداهای دمی بلند باقی می‌مانند	اغلب آرام تر هستند نسبت به سمع قفسه سینه

از بین رفتن صداهای تنفسی در یک طرف از قفسه سینه نوزاد مطرح‌کننده ضایعات یکطرفه است (مانند، فتق دیافراگمی مادرزادی یا پنوموتوراکس)

عفونت‌های دستگاه تنفس فوقانی، در شیرخواران جدی نیستند اما می‌توانند سبب صداهای بلند شوند که به قفسه سینه منتقل می‌شود.

صداهای بازدمی اغلب از داخل قفسه سینه منشأ می‌گیرند. در حالی که صداهای دمی بطور تیپیک از یک راه هوایی خارج قفسه سینه‌ای مانند تراشه یا از یک منبع داخل قفسه سینه منشأ می‌گیرند. در طی بازدم، اندازه راههای تنفس داخل قفسه سینه‌ای کاهش می‌یابد، زیرا نیروهای منشأ گرفته از حاشیه ریه راههای تنفسی را محدود نمی‌کنند، تا همانند آنچه که طی دم رخ می‌دهد، باز شوند. مقادیر جریانی بیشتر طی دم، یک جریان توربولانت ایجاد می‌کنند که در اثر آن صداهایی محسوس بوجود می‌آید.

مشخصه‌های صداهای تنفسی مانند وزیکولر و برونکوزیکولر و صداهای اضافی ریه نظیر کراکل، ویز، و رونکای همانند بالغین است. با این استثنا که افتراق آنها در نوزادان احتمالاً مشکل‌تر بوده و اغلب با همدیگر رخ می‌دهند. ویز و رونکای در نوزادان شایع است. ویز اغلب بدون گوشی قابل سمع می‌باشد و به تناوب بیشتر در نوزادان ایجاد می‌شود. بدین علت که اندازه درخت تراکتوبرانشیال در آنها کوچکتر است. رونکای انسداد راههای بزرگتر یا برونش را می‌نمایاند. کراکل‌ها (رال‌ها) صداهایی غیر ممتد می‌باشند (به مبحث ریه مراجعه کنید) که نزدیک انتهای دم هستند؛ آنها معمولاً بعلت اختلالات ریوی ایجاد می‌شوند و نسبت به بالغین با احتمال کمتری نارسایی قلبی در نوزادان را نشان خواهند داد و صدای آن خشن‌تر از بزرگسالان است.

## قلب

مشاهده. قبل از معاینه خود قلب، به دقت نوزاد را از نظر وجود یا عدم وجود سیانوز مشاهده کنید. به دنبال سیانوز مرکزی به ویژه در لب‌ها، زبان و بافت‌های زیربانی به اضافه دست‌ها و پاها باشید. بهترین محل برای جستجو سیانوز مرکزی زبان و مخاط دهان در مقایسه بستر ناخن‌ها و لب‌ها و اندام‌ها می‌باشد. آکروسیانوز در نوزادان تازه متولد شده در ابتدای این فصل بحث شد.

سیانوز مرکزی (central cyanosis) همیشه غیر طبیعی بوده و مثل بیماری‌های تنفسی، بسیاری از ناهنجاری‌های مادرزادی قلبی نیز به صورت سیانوز تظاهر می‌یابند.

جدول ۱۰-۲۵. سیانوز در کودکان، و جدول ۱۱-۲۵. سوفل‌های مادرزادی قلب، را ملاحظه نمایید.

کادر ۱۹-۲۵. علل قلبی سیانوز مرکزی در کودکان و شیرخواران

سن بروز	علت قلبی بالقوه
فوراً پس از تولد	جابجایی شریان‌های بزرگ آترزی دریچه ریوی تنگی شدید دریچه ریوی احتمال مالفورماسیون ابشتین (Ebstein) همه موارد فوق به علاوه (اغلب طی چند روز): ناهنجاری کامل بازگشت وریدهای ریوی سندرم قلب چپ‌هایوپلاستیک تنه شریانی (گاهی) واریان‌های بطن منفرد
هفته‌ها، ماه‌ها، یا سال‌ها پس از تولد	همه موارد فوق به علاوه: بیماری عروق ریوی همراه شانت دهلیزی، بطنی یا عروق بزرگ (شانت راست به چپ)



به طور کلی، علل قلبی سیانوز مرکزی شامل شانت راست به چپ می باشد و می تواند بر اثر آسیب های مادرزادی قلبی مختلف ایجاد شود.

تاکی پنه، تاکی کاردی و هیپاتومگالی در نوزادان، مطرح کننده نارسایی مادرزادی قلب می باشند.

رنگ صورتی واقعی طبیعی است، در حالی که هر نوع شواهدی از رنگ قرمز کم جلا (تمشکی) مطرح کننده عدم اشباع است و نیازمند بررسی اورژانس می باشد. توزیع سیانوز می بایست مورد بررسی قرار گیرد. یک سنجش با اکسی متری تأییدکننده اشباع است.

نوزاد را از نظر علائم عمومی سلامت بررسی کنید. وضعیت تغذیه ای نوزاد، پاسخ دهی، خوشحالی و تحریک پذیری و خستگی، همگی نشانه هایی هستند که احتمالاً در ارزیابی بیماری قلبی مفید است. توجه داشته باشید که یافته های غیر قلبی معمولاً می تواند در نوزادان مبتلا به بیماری قلبی وجود داشته باشد (کادر ۲۰-۲۵).

#### کادر ۲۰-۲۵. یافته های شایع غیر قلبی در نوزادان مبتلا به بیماری قلبی

بد غذا خوردن	تاکی پنه	ظاهر کلی بد
نارسایی رشد و نمو (FTT)	هیپاتومگالی	ضعف
تحریک پذیری	کلاپینگ	خستگی

مشاهده سرعت و الگوی تنفسی در افتراق درجه بیماری و افتراق بیماری قلبی از ریوی مفید است. انتظار می رود که افزایش تلاش تنفسی در اثر بیماری ریوی باشد، در حالی که در بیماری قلبی احتمالاً تاکی پنه وجود دارد، افزایش کار تنفس تا هنگامی که نارسایی احتقانی قلب قابل توجه رخ ندهد (که به آن peaceful tachypnea می گویند)، وجود نخواهد داشت.

لمس. لمس دیواره قفسه سینه به شما اجازه ارزیابی تغییرات حجم داخل قلب را خواهد داد. برای مثال یک پره کوردیوم هیپردینامیک، تغییر حجم وسیع را منعکس می کند.

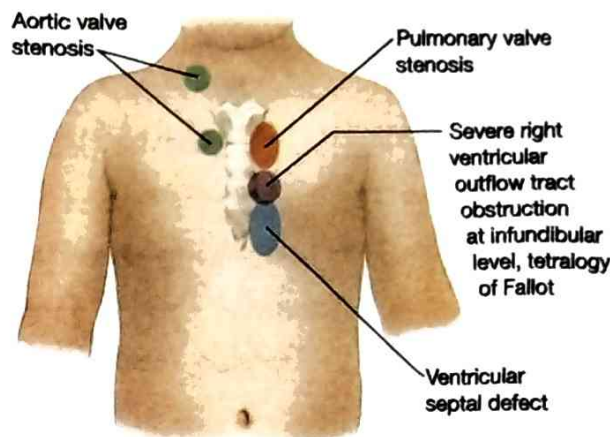
نقطه حداکثر ضربان (PMI) همیشه در نوزادان قابل لمس نبوده و توسط الگوهای تنفسی، معده پر و وضعیت قرارگیری نوزاد، تحت تأثیر قرار می گیرد. معمولاً بعلت اینکه قلب شیرخوار در داخل قفسه سینه به حالت افقی تری قرار می گیرد، فضای بیشتری را نسبت به بالغین در طی چند سال اول پس از تولد به خود اختصاص می دهد.

یک احساس جریانی «دورهای» (rolling heave) در حاشیه چپ استرنوم، افزایش کار بطن راست را نشان می دهد در حالی که چنین حالت جنبشی که نزدیکتر به رأس قلب باشد مطرح کننده همین مساله در مورد بطن چپ می باشد.

مجرای شریانی باز (PAD) همراه با پریکاردیوم هیپردینامیک و نبض های دیستال جهنده است.

ضربانات قابل مشاهده و لمس قفسه سینه، مطرح کننده شرایط هایپردینامیک به علت افزایش سرعت متابولیک (metabolic rate) در کنار پمپاژ ناکافی (inefficient pumping) در نتیجه اثر قلبی زمینه ای، می باشد.

لرزش ها (thrills) به هنگامی که جریان گردابی در داخل قلب یا عروق بزرگ آنقدر شدید باشد که به سطح منتقل شود، قابل لمس می باشند. اطلاع از ساختار پرکوردیوم به شما اجازه تشخیص منشاء لرزش را می دهد. لرزش ها به ساده ترین شکل توسط کف دست شما یا قاعده انگشتان و نه با نوک انگشت، لمس می شوند. تریل ها تا حدی خشن و با کیفیتی لرزشی هستند. شکل ۲۵-۲۹ محل تریل های ناشی از ناهنجاری های مختلف قلب را که در اطفال و نوزادان رخ می دهد می نمایند.



شکل ۲۹-۲۵. محل لرزش‌ها (thrills) در شیرخواران و کودکان

شایع‌ترین دیس‌ریتمی غیرطبیعی در شیرخواران تاکی‌کاردی فوق‌بطنی (supraventricular tachycardia)

(SVT) است که می‌تواند در هر سن اتفاق بیفتد و معمولاً در معاینه دیده می‌شود. کودک ممکن است سالم، رنگ‌پریده یا مقداری بیمار به نظر برسد. تعداد ضربان قلب پایدار و منظم و ۲۲۰ ضربان در دقیقه یا بیشتر است. تاکی‌کاردی فوق‌بطنی در کودکان با سن بالاتر ممکن است به صورت حمله‌ای باشد با اپیزودهایی به مدت و فرکانس متفاوت.

صداهاى قلبی دور (Distant heart tones)، پیشنه‌ادکننده‌افیوژن پریکارد (pericardial effusion) است.

آریتمی‌های پاتولوژیک در کودکان می‌تواند به علت ضایعات ساختاری قلب (structural cardiac lesions) باشند، اما همچنین ممکن است علل دیگری از جمله خوردن دارو، ناهنجاری متابولیک، بیماری غدد، عفونت‌های شدید، و شرایط بعد از عفونت (postinfectious state) نیز وجود داشته باشند، یا اینکه این آریتمی‌ها ممکن است در ارتباط با اختلالات هدایتی (conduction disturbances) بدون بیماری ساختاری قلب باشند.

سمع. ریتم قلبی (heart rhythm) در نوزادان را می‌توان معمولاً توسط گوش دادن بهتر از احساس نبض‌های محیطی ارزیابی نمود. اما در کودکان بزرگتر می‌توان از هر دو روش استفاده کرد (کادر ۱۸-۲۵).

شیرخواران و کودکان معمولاً به طور طبیعی یک ریتم به هم ریخته (dysrhythmia) سینوسی دارند، و سرعت ضربان قلب توسط دم افزایش و با بازدم کاهش می‌یابد، که این حالت گاهی کاملاً ناگهانی است. این یک یافته طبیعی است که با حالت تکرارپذیری‌اش، رابطه‌اش با تنفس (correlation) تشخیص داده می‌شود (کادر ۲۱-۲۵).

بسیاری کودکان، به خصوص نوزادان تازه متولد شده، ضربان‌های نارس دهلیزی یا بطنی دارند که گاهی به صورت ضربان‌های «جهشی» (skipped beat) هستند. اینها معمولاً به وسیله افزایش خودکار ضربان سینوسی با فعالیت، مشاهده می‌شوند، به عنوان مثل گریه کردن در شیرخوار یا پرش یک کودک بزرگتر. البته این ضربان ممکن است در مدت زمان بعد از ورزش تناوب بیشتری داشته باشند. در یک کودک کاملاً سالم، این ضربانات به ندرت به وجود می‌آید و معمولاً خوش‌خیم است.

صداهاى قلب. ارزیابی صداهاى قلبی در شیرخواران بسیار چالش‌برانگیز است به علت اینکه هم سریع است و هم در صدای تنفس و سایر صداها گم می‌شود. صداهاى اول (S<sub>1</sub>) و دوم (S<sub>2</sub>) قلب باید به دقت ارزیابی شوند. این دو معمولاً در یکدیگر فرو رفته‌اند (crisp). صدای دوم (S<sub>2</sub>) در قاعده قلب معمولاً جدا شنیده می‌شود اما باید در هنگام تنفس عمیق به صورت یک صدای چسبیده به صدای اول شنیده شود.

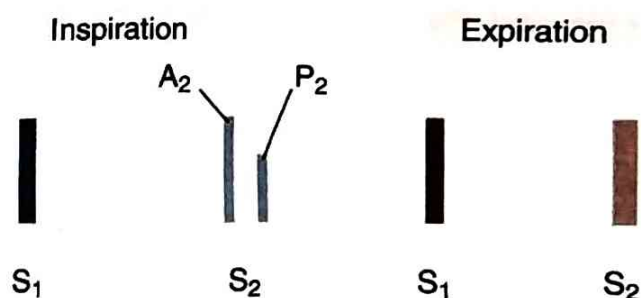


کادر ۲۱-۲۵. مشخصات واریان‌های طبیعی ریتم قلبی در کودکان		مشخصات
انقباضات پیش‌رس	آریتمی‌های سینوسی طبیعی	دهلیزی (APC) یا انقباضات پیش‌رس بطنی (VPC)
سن شایع	نوزادان تازه متولدشده (ممکن است هر زمان اتفاق بیفتد)	پس از نوزادی سرتاسر دوران کودکی
ارتباط با تنفس	خیر	بله: با دم افزایش می‌یابد و با بازدم کاهش می‌یابد
اثر ورزش بر تکی‌کاردی	با ورزش از بین می‌رود احتمالاً پس از ورزش تناوب بیشتری دارد	محو می‌شود
خصوصیت ریتم	ضربان جهش‌یافته یا از بین می‌رود به طور نامنظم ایجاد می‌شود	به آرامی با دم سریع‌تر می‌شود
تعداد ضربانات	معمولاً ضربانات منفرد غیرطبیعی	چندین ضربه، معمولاً در دوره‌های تکرارشونده
شدت	معمولاً خوش‌خیم	خوش‌خیم (از نظر تعریف)

اگرچه VPCها (انقباضات زودرس بطنی) به طور کلی در شیرخواران سالم نیز رخ می‌دهند، اما می‌توانند با بیماری زمینه‌ای قلبی رخ دهند، به خصوص کاردیومیوپاتی‌ها و اختلالات قلبی مادرزادی، به هم ریختگی‌های الکترولیتی یا متابولیک نیز علل دیگر هستند.

در نوزادان، باید بتوان صدای دوم را به صورت منفک  $S_2$  (split  $S_2$ ) در شرایط آرامش یا خواب شیرخوار شنید؛ این انفکاک معمولاً اطمینان‌بخش بوده اگرچه استثنائاتی وجود داشته که در ادامه ذکر می‌شود.

علاوه بر تلاش برای شناسایی انفکاک صدای دوم قلب، به شدت صداهای  $A_2$  و  $P_2$  گوش فرا دهید. اولین جزء صدای دوم (یا صدای آئورتیک)، اصولاً و به طور طبیعی بلندتر از دومین جزء صدای دوم یا صدای ریوی است (شکل ۳۰-۲۵).



شکل ۳۰-۲۵. صداهای قلبی طبیعی در شیرخواران.

جزء ریوی بلندتر از نرمال، خاصه هنگامی که بلندتر از صدای آئورتیک باشد نشانه‌دهنده فشار خون ریوی (pulmonary hypertension) و یا نقص دیواره دهلیزی (ASD) است.

انفکاک پایدار در صدای دوم ( $S_2$ )، احتمالاً نشانگر بار حجمی بطن راست نظیر نقص دیواره دهلیزی (ASD)، یا نقایص قلبی همراه با فشارخون بالای ریوی pulmonary hypertension است.

صدای سوم قلب، که کم شدت بوده و در ابتدای دیاستول سمع می‌شود، به بهترین نحو در حاشیه تحتانی سمت چپ استرنوم یا در آپکس قلب شنیده می‌شود و منعکس‌کننده

صدای سوم قلب ( $S_3$ ) که شدتی بالا دارد که یک گالوپ است، علامتی از یک پاتولوژی زمینه‌ای است.

صداهای چهارم قلب نشانگر کاهش کمپلیانس ( $compliance$ ) بطن است و با نارسایی احتقانی قلب همراهی دارد.

یک ریتم گالوپ واقعی (در مقایسه با انفکاک پهن  $S_2$  که یک گالوپ واضح ایجاد می‌کند) - تائیکاردی همراه یک صدای سوم یا صدای چهارم بلند و یا هر دو - پاتولوژیک بوده و نارسایی احتقانی قلبی و عملکرد ضعیف بطن را نشان می‌دهد.

پیش‌شدن سریع بطن است. این صدا در کودکان شایع‌تر بوده و طبیعی است. صداهای چهارم قلب ( $S_4$ ) که اغلب در کودکان شنیده نمی‌شوند، صداهای کم تناوب و انتهای دیاستولی هستند که درست پیش از صدای اول قلب شنیده می‌شوند.

ممکن است یک گالوپ واضح (*apparent gallop*) که نمایانگر انفکاک عریض  $S_2$  بوده و متغیر است، در حضور سرعت و ریتم قلبی نرمال سمع کنید. این صدا یک یافته تکرار شونده در کودکان سالم است و نشانه پاتولوژی خاصی نیست.

سوفل‌های قلبی. یکی از جنبه‌های دشوار معاینه قلبی کودکان ارزیابی سوفل‌های قلبی است. علاوه بر وظیفه تلاش جهت سمع قلب در کودک پر جنب و جوش و احتمالاً نافرمان، دشواری عمده، افتراق سوفل‌های خوش‌خیم از انواع غیر عادی یا پاتولوژیک آنهاست.

سوفل‌های قلبی در کودکان می‌بایست بر اساس محل خاص آنها (برای مثال حاشیه فوقانی سمت چپ استرنوم، و نه فقط حاشیه سمت چپ استرنوم)، زمان، شدت و کیفیت آنها توصیف شوند. اگر نوع سوفل به طور کامل و با تمام جزئیات مشخص شود معمولاً کار تشخیص انجام شده و آنچه که نیاز دارد تنها تایید و تقویت تشخیص با ابزارهای آزمایشگاهی نظیر ECG، عکس قفسه سینه و اکوکاردیوگرافی است.

بسیاری از کودکان مبتلا به ناهنجاری‌های قلبی (نه همه آنها)، علائم و نشانه‌هایی غیر از سوفل قلبی دارند که با شرح حال دقیق یا معاینه کامل قابل دریافت می‌باشند. و همچنین بسیاری از آنها علائم و نشانه‌های غیر قلبی نظیر یافته‌ای از نقص ژنتیک دارند که می‌تواند کلید تشخیصی مفیدی باشد.

حضور هر کدام از یافته‌های غیر قلبی (*noncardiac findings*) که متناوباً همراه بیماری قلبی در کودکان باشد، به نحو قابل توجهی این احتمال را که سوفل به ظاهر خوش‌خیم، ماهیتی پاتولوژیک داشته باشد می‌افزاید.

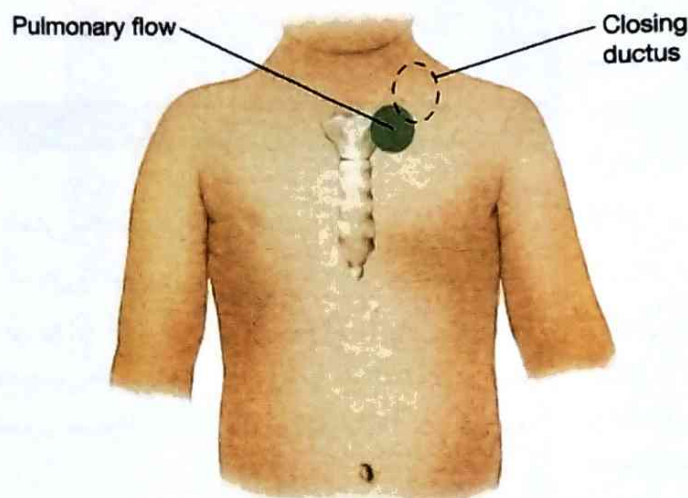
بسیاری از سوفل‌های پاتولوژیک ناشی از بیماری مادرزادی قلب به هنگام تولد نوزاد وجود دارد. سایر موارد تا مدتها ایجاد نمی‌شوند که این امر بستگی به شدت آنها، افت مقاومت عروق ریوی به دنبال تولد، یا تغییرات همراه با رشد کودک دارد. جدول ۱۱-۲۵ مواردی از سوفل‌های پاتولوژیک در کودکی را نشان می‌دهد.

اکثر کودکان اگر نخواهیم بگوییم همه آنها، قبل از رسیدن به بزرگسالی دارای یک یا تعداد بیشتری سوفل قلبی عملکردی (*functional*) یا خوش‌خیم می‌باشند. تشخیص دادن سوفل‌های عملکردی علاوه بر شدت آنها توسط ویژگیهای اختصاصی مربوط به هر کدام حائز اهمیت می‌باشد. با ممارست، سوفل‌های عملکردی شایع دوران نوزادی و طفولیت به راحتی توسط پزشک تشخیص داده می‌شوند، که در اکثر موارد نیازمند بررسی نمی‌باشند. تعریف یک قانون مهم: سوفل‌های خوش‌خیم در کودکان با یافته‌های غیر طبیعی همراهی ندارند و رشد به طور طبیعی پیش می‌رود.



طرح آورده شده در کادر ۲۲-۲۵ دو سوفل خوش خیم در شیرخواران را براساس محل و ویژگی های کلیدی توصیف می کند.

### کادر ۲۲-۲۵. دو سوفل خوش خیم شایع در شیرخواران



سن تبیین	نام	ویژگی ها	توصیف و محل
نوزاد تازه متولد شده	مجرای شریانی در حال بسته شدن (closing ductus)		خشن، جهنده (ejectile)، صدای سیستولیک زمانی که مجرای شریانی PDA بسته می شود در قسمت بالایی و چپ حاشیه استرنوم ادامه می یابد.
نوزادی تا ۱ سالگی	سوفل جریان محیطی ریه (peripheral pulmonary flow murmur)		نرم، به آرامی جهنده، سیستولیک به سمت بالای لبه چپ استرنوم و انتشار در نواحی ریه ها و آگزیلاری

سوفل جریان ریوی، در نوزادانی که علایم یک بیماری دیگر را نیز دارند، بیشتر پاتولوژیک به نظر می آید. این بیماری ها شامل سندرم ویلیام (William's syndrome)، سرخچه مادرزادی (congenital rubella syndrome)، و سندرم آلایلی (Alagille syndrome) می باشد. در این بیماری ها انسداد شریان ریوی دیده می شود که متفاوت از انسداد خوش خیم محیطی ریه می باشد.

بعضی نوزادان و شیرخواران ممکن است سوفل نرم و تا حدودی جهنده داشته باشند که در ناحیه آگزیلاری و پشت سمع می گردد. این حالت نشان دهنده انسداد خوش خیم جریان محیطی ریوی است و تا حدودی به علت رشد ناکافی عروق ریوی در زمان جنینی (یعنی زمانی که جریان خون ریوی کمی وجود دارد) و زاویه تیز در محل هایی است که انحنای شریان ریوی باز می گردد. در غیاب یافته های فیزیکی جهت مطرح شدن هر بیماری زمینه ای دیگر، این سوفل انسداد جریان محیطی ریوی (که رایج می باشد) می تواند خوش خیم تلقی شود و معمولاً در سن یک سالگی ناپدید می شود.

هنگامی که هرگونه سوفلی را در کودک سمع کردید، به همه کیفیت های گفته شده در فصل ۱۶، سیستم قلبی - عروقی، توجه کنید، تا شما را در افتراق سوفل های پاتولوژیک از سوفل های خوش خیم که توضیح داده شد، کمک کند. اگر شما دانش مناسبی از آناتومی

یک کودک با سوفل قلبی و سیانوز مرکزی معمولاً یک بیمار قلبی مادرزادی دارد و نیازمند ارزیابی قلبی به طور اورژانس می‌باشد.

ففسه سینه و تغییرات عملکرد قلب به دنبال تولد داشته باشید و پایه فیزیولوژیک سوفل‌های قلبی را بفهمید، به سادگی می‌توانید سوفل‌های قلبی را که منعکس‌کننده یک بیماری زمینه‌ای ساختمانی قلب هستند، ارزیابی کنید. فهم این تغییرات فیزیولوژیک می‌تواند شما را در افتراق سوفل‌های پاتولوژیک از سوفل‌های قلبی خوش‌خیم در کودکان یاری کند (کادر ۲۳-۲۵).

### کادر ۲۳-۲۵. پایه‌های فیزیولوژیک برخی سوفل‌های قلبی پاتولوژیک

#### تغییر در مقاومت عروقی ریه

■ سوفل‌های قلبی که وابسته به کاهش مقاومت عروقی ریه بعد از زایمان می‌باشند و اجازه جریان گردابی خون را از جریان پرفشار سیستمیک به جریان کم فشار ریوی می‌دهند، تا زمانی که این کاهش روی ندهد، قابل سمع نیستند. بنابراین، بجز در نوزادان نارس، سوفل نقص دیواره بین‌بطنی یا مجرای شریانی باز (PDA) در چند روز اول زندگی قابل قبول نیست و معمولاً بعد از یک هفته تا ۱۰ روز شنیده می‌شوند.

#### ضایعات انسدادی

■ ضایعات انسدادی، مثل تنگی شریان ریوی یا تنگی آئورت، به وسیله جریان طبیعی خون در بین دو دریچه کوچک ایجاد می‌شوند، بنابراین، وابسته به کاهش مقاومت عروقی ریه نیستند و در زمان تولد قابل سمع هستند.

#### اختلاف گرادیان فشار

■ سوفل‌های نارسایی دریچه دهلیزی - بطنی در زمان تولد قابل سمع هستند و این به علت اختلاف گرادیان فشاری بالای بین بطن و دهلیز مربوطه است.

#### تغییرات وابسته به رشد در کودکان

■ بعضی سوفل‌ها قوانین بالا را پیروی نمی‌کنند، اما در نتیجه تغییرات جریان خون طبیعی قابل سمع می‌گردند و همراه با رشد رخ داده یا تغییر می‌کنند. برای مثال، با وجود اینکه تنگی آئورت یک نقص انسدادی است تا زمانی که رشد کافی رخ ندهد قابل سمع نمی‌باشد و بنابراین علی‌رغم اینکه یک ناهنجاری دریچه‌ای مادرزادی مسئول بیماری است تا زمان بزرگسالی شنیده نمی‌شود. مشابهاً، سوفل جریان ریوی در نقص دیواره دهلیزی برای یک سال یا بیشتر شنیده نمی‌شود، زیرا قابلیت پذیرش بطن راست به مرور افزایش می‌یابد و شانت بزرگتر می‌شود، و به مرور تولید سوفل به علت جریان بالای خون از یک دریچه طبیعی ریوی می‌کند.

عدم وجود یا کاهش نبض فمورال نشان دهنده کوآرکتاسیون آئورت است. اگر نتوانستید نبض فمورال را بدست آورید فشار خون اندام‌های فوقانی و یکی از اندام‌های تحتانی را اندازه‌گیری کنید. به طور معمول فشارخون اندام تحتانی کمی بالاتر از اندام فوقانی است. اگر با هم برابر یا در پاها کمتر باشند، احتمالاً کوآرکتاسیون وجود دارد.

سیستم عروق محیطی. شاخه‌های اصلی آئورت را می‌توان با ارزیابی نبض‌های محیطی (peripheral pulses) بررسی کرد. در تمامی نوزادان تازه متولد شده می‌بایست یک معاینه جامع از کلیه نبض‌ها به هنگام معاینه زمان تولد صورت گیرد. در اطفال تازه متولد شده و نوزادان، نبض شریان براکیال در حفره آنته‌کویتال، راحت‌تر از نبض شریان رادیال در مچ لمس می‌شود. هر دو شریان تمپورال می‌بایست درست در مقابل گوشه‌ها لمس شوند. نبض‌های فمورال را لمس نمایید. آنها در خط وسط درست زیر چین اینگوینال بین ستیغ



ایلیاک و سمفیز پوبیس قرار دارند. با صرف زمان به دنبال نبض‌های فمورال بگردید. این نبضها در نوزادان چاق و پر جنب و جوش، به دشواری یافت می‌شوند. اگر شما در ابتدا رانهای نوزاد را در شکم او خم کنید، ممکن است با اینکار بر رفلکس خم شدن که بهنگام باز کردن پا رخ می‌دهد، غلبه کنید.



شکل ۳۱-۲۵. لمس نبض‌ها در اندام تحتانی.

نبض‌های اندام تحتانی را با استفاده از انگشت اشاره یا میانی خود معاینه کنید. نبض‌های دورسالیس پدیس و پوستریورتیبیال در اطفال تازه متولد شده و نوزادان (عکس زیر ملاحظه شود) (شکل ۳۱-۲۵) ممکن است به دشواری لمس شوند، مگر اینکه یک ناهنجاری در تخلیه آئورت وجود داشته باشد. نبض‌های طبیعی می‌بایست افزایش با شیب تند داشته، و مشخص و به خوبی لوکالیزه باشند.

یک نبض ضعیف، نخی شکل و دشوار در لمس، ممکن است انعکاسی از نقص عملکرد میوکارد و تارسایی احتقانی قلب باشد، خاصه در صورتی که همراهی با درجاتی از تاکی کاردی غیر طبیعی داشته باشند.

اگرچه نبض‌های پای نوزادان و اطفال تازه متولد شده، اغلب ضعیف است اما حالات متعددی می‌توانند نبضی پر ایجاد کنند. این حالات عبارتند از مجرای شریانی باز و تنه شریانی (truncus arteriosus).

همانگونه که در اوایل فصل بحث شد، سنجش دقیق فشار خون شیرخواران و کودکان (با استفاده از کاف فشارخون مناسب) قسمتی از معاینه قلبی است.

در تالارک زودرس (premature thelarche)، تکامل پستان رخ می‌دهد که معمولاً بین ۶ ماهگی و ۲ سالگی است. نشانه‌های دیگر بلوغ یا ناهنجاری‌های هورمونی وجود ندارند.

پستان‌ها. پستان‌های نوزادان در هر دو جنس دختر و پسر اغلب به علت اثرات استروژنی مادر، بزرگ شده است؛ این امر ممکن است چندین ماه به طول بیانجامد. همچنین ممکن است پستان‌ها ترشحاتی سفیدرنگ داشته باشند که بعضاً به صورت محاوره‌ای «شیر جادوگر» (witch's milk) نامیده می‌شود. این ترشح ممکن است ۱ تا ۲ هفته وجود داشته باشد.

## شکم

مشاهده. در حالی که شیرخوار به پشت خوابانده شده شکم وی را مشاهده کنید (ترجیحاً هنگامی که خواب است). شکم یک شیرخوار به علت تکامل عضلانی کم جدار آن نرم است و شما به راحتی می‌توانید عروق خونی دیواره شکم و حرکات پرستالتیسم روده‌ها را مشاهده کنید.

بند ناف (umbilical cord) نوزاد را مشاهده کنید تا ناهنجاری‌ها را بیابید. به طور طبیعی، دو شریان با دیواره ضخیم و یک ورید بزرگتر اما با دیواره نازک‌تر (که معمولاً در ساعت ۱۲ قرار دارد) در ناف وجود دارند.

یک شریان منفرد نافی (single umbilical artery) ممکن است همراه با برخی ناهنجاری‌ها باشد اما به عنوان یک آنومالی ایزوله نیز دیده می‌شود.

ناف در یک نوزاد ممکن است بخش جلدی بلندی داشته باشد (umblicus cutis)، که با پوست پوشانده شده و بخش آمنیوتیک (umblicus amnionicus) که با ماده نازک ژلاتینی پوشانیده می‌شوند. این بخش آمنیوتیکی طی ۲ هفته خشک شده و تحلیل

یک گرانولوم نافی (unblical granuloma) در پایه ناف، تکامل یافت گرانولاسیون صورتی رنگی است

می‌رود، در حالی که بخش پوستی کشیده شده تا با دیواره شکم یکی می‌شود.

که طی پروسه بهبودی ایجاد می‌شود. عفونت‌های پایه ناف (امفالیس) می‌تواند یک وضعیت جدی باشد و با ادم و اریتم اطراف ناف مشخص می‌شود.

به منظور یافتن قرمزی یا تورم ناحیه اطراف ناف را جستجو کنید. فرآیند ترمیم طبیعی محل بند ناف منجر به تولید بوی بد و ترشح رطوبت در آن محل می‌شود و همچنین پوست شکم در محل بند ناف باید رنگ یکسان با سایر قسمت‌های شکم داشته باشد.

فتق‌های نافی (*umbilical hernia*) طی هفته‌های اول تولد قابل تشخیص هستند. اکثر آنها در حدود یک سال و تقریباً همگی طی ۵ سال از بین می‌روند. فتق‌های نافی در شیرخواران به علت نقص در دیواره شکم ایجاد شده و به خوبی در زمانی که فشار داخل شکم بالا باشد، بیرون می‌زنند.

دیاستازیس رکتوس (*diastasis recti*) ممکن است در بعضی از شیرخواران طبیعی دیده شود. این حالت شامل جداسدن دو عضله مستقیم شکم است که یک چاله در خط وسط ایجاد می‌کند که اغلب در هنگام انقباض عضلات شکم نمایان می‌شود. در شرایط خوش‌خیم در اغلب موارد، این مسئله در اوایل کودکی از بین می‌رود.

سمع. سمع شکم یک شیرخوار آرام، بسیار ساده است. اگر براساس محل قرارگیری گوشی خود، صدای یک ارکستر موسیقی از صداهای روده را شنیدید، متعجب نشوید.

افزایش در صدای زیر (*pitch*) یا فرکانس صداهای روده‌ای درگاستروانتزیت و به طور نادر، در انسداد روده شنیده می‌شود.

دق و لمس. شما می‌توانید به همان خوبی بالغین شکم یک شیرخوار را دق کنید، اما آماده باشید تا صداهای تمپان شدیدتری را سمع کنید، این به علت احتمال بلع بیشتر هوا در شیرخواران است. دق در محاسبه اندازه ارگان‌ها و توده‌های شکم مفید است.

شما لمس شکم یک شیرخوار را ساده خواهید یافت، زیرا شیرخوار دوست دارد لمس شود. یک تکنیک مفید برای آرام‌کردن شیرخوار این است که هر دو پای شیرخوار را به روی لگن و زانوها، با یک دست خم کنید و شکم را با دست دیگر لمس نمایید.

ممکن است از یک پستانک نیز برای ساکت نگه‌داشتن بیمار در این حالت استفاده کنید.

با لمس آرام قسمت پایین شکم جهت لمس کبد شیرخوار به وسیله انگشتان و حرکت به سمت بالا، آغاز کنید. این روش به شما کمک می‌کند تا از عدم تشخیص کبدی که بسیار بزرگ است و تا داخل لگن کشیده شده است، جلوگیری کنید. با یک معاینه دقیق، می‌توانید در اکثر شیرخواران لبه کبد را، ۱ تا ۳ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ای سمت راست معاینه کنید.

یک روش جهت اندازه‌گیری اندازه کبد در شیرخواران، دق و سمع همزمان است. همزمان سمع کنید و دق انجام دهید، و به تغییرات در صدا در زمان دق بر روی کبد یا زیر آن توجه نمایید (کادر ۲۴-۲۵).

#### کادر ۲۴-۲۵. اندازه کبد در نوزادان سالم و رسیده

متوسط =  $0.7 \pm 5/9$  سانتی‌متر

به وسیله لمس و دق

متوسط =  $1/0 \pm 2/5$  سانتی‌متر

بیرون‌زدگی از پایین لبه دنده‌ای راست

یک شکم بی‌صدا، تمپانیک، متسع، و حساس (*tender*)، مطرح‌کننده پریتونیت (*peritonitis*) می‌باشد.

در نوزادان، علل هیپاتومگالی شامل: هپاتیت، بیماری‌های ذخیره‌ای، احتقان عروقی، و انسداد صفراوی می‌باشد.



اسپلنومگالی یا بزرگی طحال، ممکن است به علت عفونت‌ها، آنمی همولیتیک، بیماری‌های انفیتراتیو، و بیماری‌های التهابی یا اتوایمیون، و افزایش فشار ورید پورت (portal hypertension) می‌باشند.

توده‌های غیرطبیعی شکم در شیرخواران می‌توانند مرتبط با کلیه‌ها (هیدرونفروز)، مثانه (انسداد مجرای ادراری)، روده (بیماری هیرشپرونک، یا فرورفتن روده‌ها در یکدیگر [intussusception])، و تومورها باشند.

در انسداد پیلور (pyloric stenosis) لمس عمقی در ربع فوقانی راست یا خط وسط می‌تواند به شکل «دانه زیتون [olive]» یا یک توده نرم ۲ سانتی‌متری در پیلور باشد. در هنگام شیرخوردن، بعضی شیرخواران که چنین شرایطی دارند امواج قابل مشاهده پرستالتیسم را در شکم خود خواهند داشت. شیرخواران در ۴ تا ۶ هفته‌گی آن را نشان می‌دهند.

طحال، مشابه کبد، به راحتی در اکثر کودکان احساس می‌شود. طحال نیز نرم است و لبه تیزی دارد و شبیه زبان از زیر لبه دنده‌ای سمت چپ به پایین کشیده می‌شود. طحال متحرک است و به ندرت به مقدار ۱ تا ۲ سانتی‌متر به زیر لبه دنده‌ای چپ کشیده می‌شود.

سایر اجزای شکم را لمس کنید. معمولاً می‌توانید نبض آئورت را در اپی‌گاستر لمس کنید که معمولاً در سمت چپ خط وسط در لمس عمقی لمس می‌شود. می‌توانید «کلیه‌های» شیرخوار را از طریق قراردادن نوک انگشتان یک دست در جلو و انگشتان دست دیگر در پشت کلیه، لمس کنید. کولون نزولی به صورت یک توده شبیه سوسیس (sausage-like) در یک چهارم تحتانی سمت چپ، لمس می‌شود.

زمانی که یک ساختار طبیعی را در شکم شیرخوار شناسایی کردید، از لمس، جهت توده‌های غیرطبیعی شکم بهره‌گیری کنید.

**دستگاه تناسلی مذکر.** وقتی شیرخوار در حالت به پشت خوابیده است، دستگاه تناسلی را مشاهده کنید، و به شکل ظاهری پنیس، بیضه‌ها، و اسکروتوم توجه نمایید.

**پره‌پوس (foreskin)** به طور کامل گلانس پنیس را می‌پوشاند. این قسمت در زمان تولد قابل کشیدن نیست، اگرچه شما می‌توانید این قسمت را به اندازه کافی جهت مشاهده مانتوس ادراری خارجی (external urethral meatus) بکشید.

به تدریج طی ماه‌ها و سال‌ها پره‌پوس نرم‌تر می‌شود و قابل عقب کشیدن می‌گردد. میزان ختنه (circumcision) اخیراً در آمریکای شمالی کاهش یافته است و در کشورهای مختلف، بسته به فرهنگ‌های مختلف، متفاوت است. در حال حاضر AAP و CDC و متخصصین اطفال بر این باورند که انجام ختنه (circumcision) برای نوزادان در بهبود سلامت (کاهش ریسک ابتلا به HIV و سایر بیماران انتقال یافته از طریق جنسی) مؤثر بوده است. اما میزان این کاهش خطر به اندازه‌ای نیست که انجام ختنه (circumcision) برای تمام نوزادان در سطح دنیا پیشنهاد شود به همین علت AAP پیشنهاد می‌کند که تصمیم‌نهایی باید توسط والدین و براساس باورهای مذهبی اخلاقی و فرهنگی آنها صورت گیرد.

**هیپوسپادیا (hypospadias)** هنگامی دیده می‌شود که سوراخ خروجی ادرار در سمت شکمی گلانس یا تنه پنیس باز شود (جدول ۱۳-۲۵، دستگاه ادراری تناسلی مذکر، ملاحظه شود). پوست پنیس (foreskin) در چنین حالتی در سطح شکمی به طور ناقص شکل گرفته است.

یک خم ثابت و رو به پایین پنیس *chordee* نام دارد، این حالت ممکن است همراه هیپوسپادیاز باشد. میکروپنیس (*micropenis*) ساختمان طبیعی پنیس ولی با طول کمتر از ۱/۹cm می‌باشد.

تنه پنیس را ملاحظه کنید و به هرگونه ناهنجاری در سطح شکمی (*ventral*) توجه کنید. مطمئن شوید ظاهر پنیس راست و مستقیم است.

اسکروتوم را مشاهده کنید، و به *rugae* توجه کنید که ممکن است در سن حاملگی ۴۰ هفته دیده شود. ادم اسکروتال ممکن است تا چندین روز بعد از زایمان به علت اثرات استروژن مادر وجود داشته باشد.

بیضه‌ها را در ساک اسکروتال لمس کنید که از حلقه خارجی اینگوینال به سمت پایین و به داخل اسکروتوم کشیده می‌شوند. اگر احساس کردید بیضه در کانال اینگوینال گیر کرده است، به آرامی آن را به داخل اسکروتوم بدوشید. بیضه‌های نوزاد باید حدود ۱۰ میلی‌متر عرض و ۱۵ میلی‌متر طول داشته باشند و باید در بیشتر اوقات در داخل ساک اسکروتال باشند.

بروز بیضه نزول نیافته (کریپتورکیدیزم) در نوزادان نارس ۳۰٪ و در میان نوزادان رسیده ۳٪ و در سن ۱ سالگی ۱٪ می‌باشد. در نوزادانی که کریپتورکیدیزم (*cryptorchidism*) یا بیضه نزول نیافته دارند (*undescended testis*)، اسکروتوم اغلب تکامل نیافته و تنگ است، و لمس نشان‌دهنده عدم وجود محتویات اسکروتال است (به جدول ۱۳-۲۵، دستگاه ادراری تناسلی مذکر، مراجعه کنید).

دو توده شایع اسکروتال در نوزادان هیدروسل و فتق‌های اینگوینال می‌باشند، که به وفور همراه با یکدیگر وجود دارند و هر دو در سمت راست شایع‌تر هستند. هیدروسل‌ها روی بیضه‌ها و طناب اسپرماتیک را می‌پوشانند، می‌توانند ارتباطی یا غیرارتباطی باشند و نور را از خود عبور می‌دهند (به شکل ۳۲-۲۵ توجه کنید) اغلب اینها طی ۱۸ ماه از بین می‌روند. فتق‌ها از بیضه‌ها جدا هستند، معمولاً کوچک می‌شوند و اغلب نور را از خود عبور نمی‌دهند. آنها از بین نمی‌روند.

بعضی مواقع یک طناب اسپرماتیک ضخیم شده جلب توجه می‌کند که به آن نشانه سیلک (*silk sign*) می‌گویند.



شکل ۳۲-۲۵. گذر نور از یک هیدروسل

بیضه‌ها را از نظر تورم در داخل ساک اسکروتال یا کانال اینگوینال لمس کنید. اگر تورمی را در ساک اسکروتال یافتید، سعی کنید آن را از بیضه‌ها افتراق دهید. توجه کنید که آیا اندازه تورم در زمان افزایش فشار داخل شکم شیرخوار به علت گریه کردن افزایش می‌یابد یا خیر. ببینید آیا انگشتان شما می‌توانند در بالای توده قرار گیرند و آن را در داخل ساک اسکروتال محدود کنند. به آرامی فشار مختصری ایجاد کنید تا توده را کوچک کنید و به حساسیت آن توجه کنید. توجه کنید که آیا توده نور را از خود عبور می‌دهد یا خیر (شکل ۳۲-۲۵).



**دستگاه تناسلی مؤنث.** شما باید با آناتومی ناحیه تناسلی طبیعی شیرخوار مؤنث آشنا باشید. دستگاه تناسلی مؤنث را در حالت خوابیده به پشت معاینه کنید.

در نوزاد دختر، دستگاه تناسلی در مشاهده به علت اثرات استروژنی مادر، واضح است (در طول سال اول زندگی کاهش می‌یابد).

**ابهام تناسلی یا آمیگوس ژنیالیا (Ambiguous genitalia)**، که شامل مردانه شدن دستگاه تناسلی خارجی در زنان است. حالتی نادر است که به وسیله اختلالات اندوکرین مانند هیپرپلازی مادرزادی آدرنال ایجاد می‌شود.

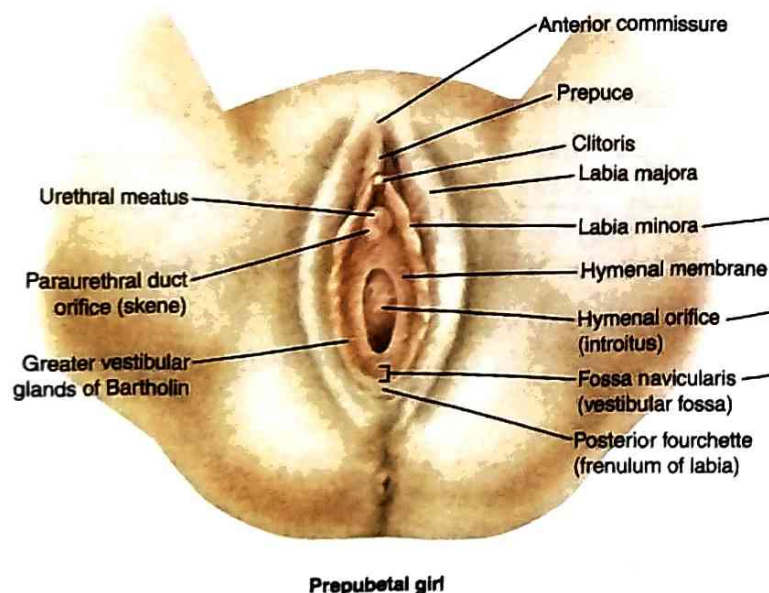
چسبندگی لبها زیاد دیده می‌شود. اغلب به نازکی کاغذ است و بدون درمان از بین می‌رود. لبها مینورها در خط وسط به هم متصل هستند.

یک پرده بکارت سوراخ نشده (**imperforate hymen**) ممکن است در زمان تولد تشخیص داده شود.

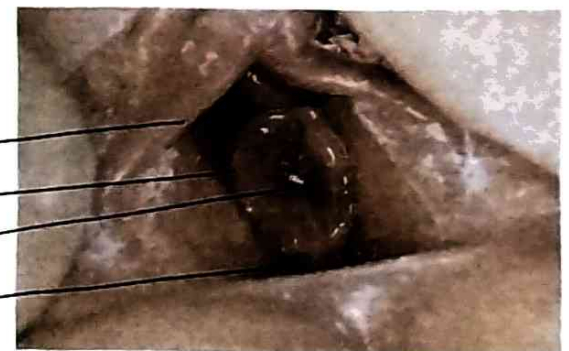
**لبا مازور و لبیا مینور** در شیرخواران روشن پوست به رنگ صورتی تیره و در شیرخواران تیره پوست هایلپریگماته است طی هفته‌های اول زندگی، گاهی ترشحاتی سفید شیری رنگ که ممکن است در آن خون نیز دیده شود، وجود دارد و به دلیل قطع هورمون اتفاق می‌افتد و دلیلی برای نگرانی نیست.

ساختارهای مختلف را به طور سیستماتیک معاینه کنید، که شامل اندازه کلیتوریس، رنگ و اندازه لبیا مازور، و هرگونه راش، کبودی یا ضایعات خارجی، است (شکل ۳۳-۲۵).

سپس، لبیا مازورها را در خط وسط توسط انگشتان شست هر دست در شیرخواران کوچکتر جدا کنید (شکل‌های ۸۵-۲۵ و ۸۶-۲۵). سوراخ خروجی ادرار و لبیا مینور را نگاه کنید. پرده بکارت را ارزیابی کنید که در شیرخواران و نوزادان ساختاری ضخیم شده و عاری از عروق است که یک سوراخ مرکزی دارد که دهانه واژن را می‌پوشاند. باید به دهانه ورودی واژن توجه کنید، با اینکه پرده بکارت ضخیم شده است یا بسیار محکم است به هرگونه ترشحات توجه کنید.



Prepubertal girl



Newborn girl

**شکل ۳۳-۲۵.** به پرده بکارت کاملاً استروژنیزه با ضخیم و هایلپرتروفی شدن بافت پرده بکارت در نوزاد

علت شایع خون در مدفوع شیرخواران، شقاق مقعدی است، که یک پارگی سطحی در سطح مقعد است و با چشم غیرمسلح قابل رؤیت می‌باشد.

معاینه مقعد. عموماً در کودکان و شیرخواران معاینه توسط انگشت مقعد صورت نمی‌گیرد مگر اینکه سؤالی دربارهٔ مشکلی در مقعد یا توده‌ای در شکم وجود داشته باشد. در چنین مواردی، لگن شیرخوار را خم کرده و پاها را روی سر بیاورید. از انگشت کوچک خود در حالی که دستکش دارید و از ژل لیزکننده استفاده کرده‌اید (lubricated)، استفاده کنید.

**دستگاه عضلانی اسکلتی.** تغییرات عمده‌ای طی شیرخوارگی در دستگاه عضلانی - اسکلتی رخ می‌دهد. بیشتر تمرکز معاینه دستگاه عضلانی - اسکلتی بر روی ناهنجاری‌های مادرزادی، به خصوص در دست‌ها، مهره‌ها، لگن، پاها و کف پا است.

معاینات عضلانی - اسکلتی را با معاینات عصبی و تکاملی، ترکیب کنید. همچنین برای ارزیابی دستگاه عضلانی اسکلتی استفاده از ترکیب IPROMS (I promicse) برای یادآوری معاینه ارزشمند است. این ترکیب شامل inspection (مشاهده) palpation (لمس) ساختمان‌های استخوانی و مفاصل مربوطه و بافت نرم، ارزیابی Rauge of motion (دامنه حرکت) و Special maneuvers (مانورهای اختصاصی) برای حرکت‌های خاص می‌باشد.

نحوهٔ انجام معاینه عضلانی اسکلتی را در فصل ۲۳، عضلانی اسکلتی مشاهده کنید.

مشاهده دقیق می‌تواند نمایانگر بدشکلی‌هایی (deformities) مثل کوتولگی (dwarfism)، ناهنجاری‌های مادرزادی اندام‌ها یا انگشتان، و باندهای حلقوی (annular bands) باشد که موجب انقباضات اندام می‌شود.

زوائد پوستی (sking tag)، زوائد شبیه انگشت، پلی‌داکتیلی (انگشتان اضافی [polydactyly])، یا سین‌داکتیلی (انگشتان به هم چسبیده [syndactyly]) نقایص مادرزادی هستند که در هنگام تولد مورد توجه قرار می‌گیرند.

دستان نوزاد پنجه شده هستند (clenched). به علت رفلکس کف دستی چنگ انداختن (grasp) (به قسمت مربوط به سیستم عصبی مراجعه کنید)، لازم است به شیرخوار کمک کنیم تا انگشتان را از هم باز کند. به دقت به انگشتان نگاه کنید و به هرگونه نقصی توجه کنید.

طول کلاویکول را در یک نوزاد لمس کنید، به هرگونه توده، حساسیت یا صدا و لغزش توجه کنید؛ شکستگی کلاویکل (fracture of clavicle) ممکن است طی یک زایمان سخت رخ دهد. این موارد ممکن است نشان‌دهنده شکستگی باشند.

مهره‌ها را به دقت از نظر نقص‌های بزرگ مشاهده کنید. مهره‌ها را لمس کنید.

اگرچه نقص‌های بزرگ در مهره‌ها مانند مننژومیلوسل (meningomyelocele) واضح هستند و اغلب به وسیله سونوگرافی قبل از زایمان تشخیص داده می‌شوند، ناهنجاری‌های زیرین ممکن است دارای نقاط رنگدانه‌ای، ضایعات مودار، یا سوراخ‌های عمیق باشند. این ناهنجاری‌ها، اگر در خط وسط با اندازه یک سانتی‌متر یا بیشتر وجود داشته باشد، ممکن است سوراخ خارجی یک مجرای سینوسی را پوشانده باشند و تا



کانال نخاعی کشیده شوند. سوراخ مجرای سینوسی را به علت وجود احتمال خطر ایجاد عفونت دستکاری نکنید.

اسپینا بیفیدای مخفی (spinal bifida occulta) که یک نقص در تنه مهره‌ها است ممکن است همراه با نقایص طناب نخاعی باشد، که ممکن است منجر به اختلال عملکرد شدید عصبی شود.

دیسپلازی تکاملی هیپ بسیار مهم است و باید تشخیص داده شود: درمان زودهنگام، نتایج عالی دارد.

یک صدای نرم «کلیک» که در این مانورها شنیده شود، اثبات‌کننده دررفتگی لگن نیست، اما معاینه دقیق‌تر را الزامی می‌کند.

در دیسپلازی هیپ (hip dysplasia) وقتی که سر Femur، که در خلف استابولوم قرار دارد، وارد استابولوم می‌شود، شما صدای یک «کلانک» (clunk) می‌شنوید. جابجایی قابل لمس سر Femur به داخل محل خود نشانگر یک نشانه ارتولانی مثبت است.

به خصوص در ناحیه لومبوساکرال، به هرگونه بدشکلی در مهره‌ها توجه کنید.

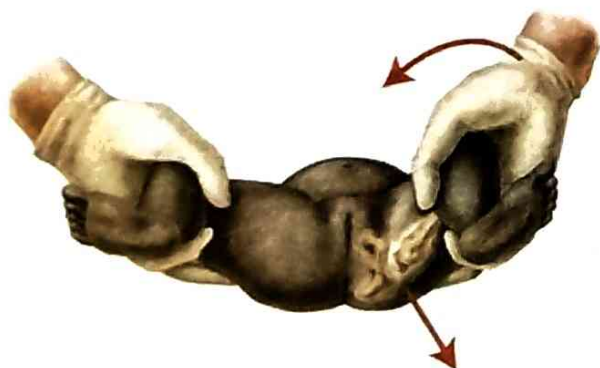
به دقت لگن شیرخوار و نوزاد را در هر معاینه، جهت نشانه دررفتگی معاینه کنید. تمام نوزادان باید تا زمانی که به راه بیفتند معاینات سریال لگن را دریافت کنند. دو مانور اصلی برای تشخیص ناپایداری لگن اغلب انجام می‌شود که یکی برای آزمون وجود لگن جابجا شده به سمت خلف (تست ارتولانی [Ortolani test]) و دومی جهت آزمون توانایی شل شدن یا جابجایی یک مفصل هیپ سالم اما ناپایدار (تست بارلو [Barlow test]) به کار می‌روند. تست ارتولانی و بارلو معمولاً در یک زمان و به ترتیب انجام می‌شوند.



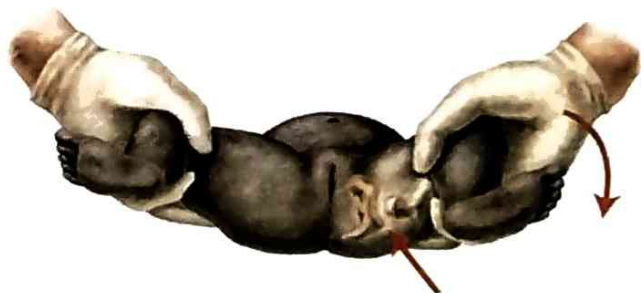
شکل ۳۴-۲۵. تست ارتولانی. شروع ایجاد موقعیت

تست ارتولانی. مطمئن شوید که کودک جهت دو تکنیک گفته شده، آرام شود. جهت تست ارتولانی، کودک را به پشت بخوابانید در حالی که پاهای او به سمت شما باشد. پاهای او را برای اینکه زانوها در راستای لگن قرار گیرند خم کنید، انگشتان

اشاره خود را بر روی تروکانتر بزرگ هر Femur قرار دهید و شست خود را روی تروکانتر کوچک قرار دهید (شکل ۳۵-۲۵). هر دو لگن را آن قدر که سطح خارجی هر زانو بر روی میز معاینه قرار گیرد، ابداع کنید (شکل ۳۶-۲۵).



شکل ۳۶-۲۵. تست ارتولانی. انتهای ایجاد موقعیت



شکل ۳۵-۲۵. تست ارتولانی. شروع ایجاد موقعیت

یک نشانه مثبت بارلو جهت دیسپلازی هیپ تشخیصی نیست، اما نشان‌دهنده شلی (laxity) و قابلیت دررفتگی مفصل هیپ است و کودک نیازمند معاینات مجدد انجام سونوگرافی یا ارجاع به متخصص در آینده می‌باشد. اگر احساس کردید سر Femur به خارج جابجا شده و به پشت حفره استابولوم می‌رود، این یک نشانه بارلو مثبت است. اگر این حرکت دررفتگی را احساس کردید، از طریق فشار انگشت اشاره خود و انگشت وسطی در جهت عکس و ابداکسیون مفصل هیپ به دنبال حرکت سر استخوان Femur و بازگشت آن به حفره مفصل هیپ باشید.

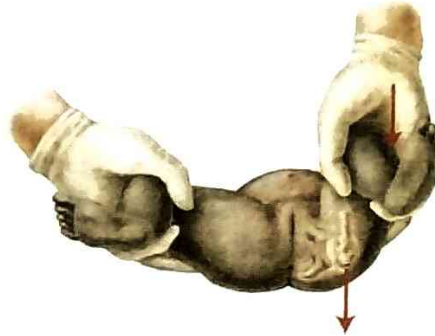
کودکان بزرگتر از ۳ ماه ممکن است نشانه‌های ارتولانی یا بارلو منفی و در عین حال یک مفصل هیپ جابه‌جا شده (dislocated hip) داشته باشند، این امر به علت ضخیم و محکم شدن عضلات و لیگامان‌های نگهدارنده مفصل هیپ است. در شیرخواران بزرگتر از ۳ ماه، محدودیت ابداکشن می‌تواند نشانه دیسپلازی هیپ باشد.

خم‌شدگی شدید در زانوها می‌تواند یک یافته طبیعی باشد، اما می‌تواند به علت ریکتز یا بیماری بلونت (Blount) نیز باشد. شایع‌ترین علت خم‌شدگی، چرخش تیبیاست (tibial torsion).

موارد پاتولوژیک چرخش تیبیا، تنها همراه با بدشکلی‌های پا یا لگن رخ می‌دهند.



شکل ۳۷-۲۵. تست بارلو.



شکل ۳۸-۲۵. تست بارلو، جهت اعمال نیرو.

تست بارلو، دستان خود را در همان حالت که در تست ارتولانی قرار داده بودید، قرار دهید. با انگشت شست به سمت مخالف فشار دهید و پاها را به پایین به سمت میز و به خارج حرکت دهید (شکل ۳۸-۲۵). هرگونه حرکت سر Femur به سمت خارج را حس خواهید کرد. به طور طبیعی هیچگونه حرکتی وجود ندارد و مفصل هیپ «پایدار» خواهد بود.

آزمون بررسی کوتاهی ران با استفاده از آزمون گالزی یا آلیس را انجام دهید. پاها را (در حالی که ساکروم صاف روی میز است و زانوها خم است) در کنار قرار دهید و به تفاوت در طول زانوها اشاره کنید.

اندام تحتانی و کف پای یک نوزاد یا شیرخوار را به درستی معاینه کنید تا هرگونه ناهنجاری تکاملی را تشخیص دهید. قرینگی، خم، و چرخش اندام‌ها را بررسی کنید. نباید اختلافی در اندازه پاها وجود داشته باشد. در شیرخواران طبیعی چین‌های پوستی غیرقرینه در ران‌ها شایع است، اما اگر عدم قرینه‌بودن را مشاهده کردید، از انجام تست‌های عدم پایداری لگن مطمئن شوید زیرا دررفتگی لگن به طور شایعی با این یافته همراهی دارد.

اغلب نوزادان پاهای خمیده دارند (bowlegged)، که منعکس‌کننده وضعیت چمباتمه‌بودن (curled up) داخل رحمی آنها است.

در بعضی شیرخواران طبیعی، چرخش تیبیا (torsion of tibia) به داخل یا خارج نسبت به محور طولی دیده می‌شود. والدین ممکن است نگران قدم برداشتن با پنجه به سمت داخل یا خارج و یا زشت راه رفتن باشند، که البته این موارد نیز معمولاً طبیعی هستند. چرخش تیبیا در سال دوم یا سال سوم زندگی بعد از چندین ماه تحمل وزن خود را



اصلاح می‌کند.

پای نوزاد یا شیرخوار را معاینه کنید. در هنگام تولد، پاها ممکن است به علت پوزیشن داخل رحم بدشکلی داشته باشند، که اغلب به داخل چرخیده‌اند یا به شکلی باشند که در ادامه خواهد آمد (شکل ۳۹-۲۵). شما باید بتوانید پا را به حالت خنثی اصلاح نمایید یا حتی آن را به حالت بیش از حد اصلاح شده (overcorrected) درآورید (شکل ۴۰-۲۵). همچنین می‌توانید لبه خارجی پا را مکرراً لمس و معاینه کنید تا ببینید آیا پا به وضعیت طبیعی باز می‌گردد یا خیر.

پای نوزاد طبیعی شکل‌های خوش‌خیم زیادی دارد که در ابتدا ممکن است شما را نگران کند. پای نوزاد شکلی صاف دارد که این به علت صفحه چربی موجود در کف پا است. اغلب چرخش رو به سمت داخل (inversion)، همراه با بالآمدن لبه خارجی وجود دارد.



شکل ۳۹-۲۵. امتداد و راستایی پاها را بررسی نمایید.



شکل ۴۰-۲۵. امتداد و راستایی پاها را با چرخش جهت دستیابی یک حالت اصلاح شده بیش از حد، بررسی نمایید.

برخی دیگر اداکسیون جلوی پا بدون چرخش رو به داخل دارند که به آن متاتارسوس اداکتوس (metatarsus adductus) می‌گویند که نیاز به پیگیری دارد. برخی دیگر نیز ممکن است اداکسیون کل پا (foot) را داشته باشند. در آخر بیشتر نوبایان مقداری promotion همراه با چرخش به خارج در مراحل ابتدایی تحمل وزن دارند.

در همه این موارد، تفاوت‌های طبیعی وضعیت غیرطبیعی می‌تواند به راحتی به فراتر از خط وسط، تصحیح گردد. همه این حالات طی ۱ تا ۲ سال اصلاح‌پذیر می‌باشند.

بدشکلی‌های واقعی در پا حتی با دستکاری نیز به حالت خنثی باز نمی‌گردد.

شایع‌ترین بدشکلی جدی و خطرناک در پا تالپس اکوئینوواروس (talipes equinovarus) می‌باشد که همان پای چنبری (clubfoot) می‌باشد.

جدول ۱۴-۲۵. یافته‌های شایع عضلانی - اسکلتی در کودکان را ببینید.

نشانه‌های بیماری نورولوژیک شدید شامل تحریک‌پذیری بسیار بالا (extreme irritability): غیرقرینگی پایدار در حالت بدن (posture):

دستگاه عصبی. معاینه سیستم عصبی در شیرخواران شامل تکنیک‌های کاملاً مخصوص این سن خاص است. به علاوه، با وجود اینکه بسیاری از ناهنجاری‌های نورولوژیک در بالغین یافته‌های غیرقرینه موضعی و لوکال ایجاد می‌کنند، ناهنجاری‌های نورولوژیک در شیرخواران به صورت ناهنجاری‌های تکاملی مانند عدم توانایی در انجام

خصوصاً، نظائر می‌بایند. بنابراین معاینه عصبی و معاینه تکامل باید همراه دیگر افعال شوند. پایش یک ناهنجاری تکاملی باید شما را برانگیزد تا توجه خاصی را متوجه معاینه عصبی نماید.

اکستنسور باید از تمامه خاص نام بر به یک سمت اکستنسور واضح شود. گرس و اکستنسور (اپسوپوس *opisthotonus* است) بسیار شدید و واضح محدود به سر و گاهی می‌باشد.

رفسارهای مسموم در نوزادان سر بر موره‌های طرف، تحریک پذیری و حدود نظم صعب ممکن است مشاهده ترک اکستنسور و اپوسما است.

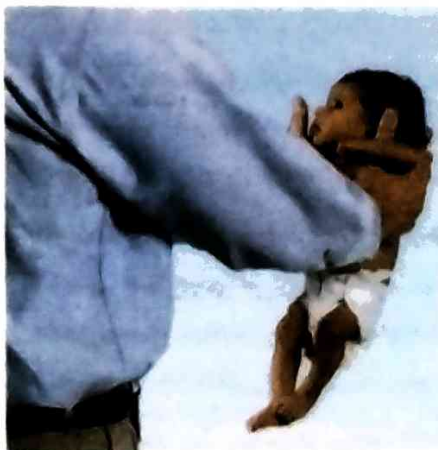
معاینه غربالگری عصبی همه نوزادان باید شامل ارزیابی وضعیت ذهنی، اعمال حرکتی و عمده، تون عضلانی، گریه، رفلکس‌های عمقی تاندون‌ها، و رفلکس‌های ابتدایی باشد. معاینه دقیقتر و با جزئیات بیشتر شامل عملکرد اعصاب کرانیال، عملکرد حسی، در صورت شک به یک ناهنجاری در شرح حال یا غربالگری ضرورت می‌یابد.

معاینه عصبی می‌تواند یک بیماری گسترده را نشان دهد ولی نمی‌تواند نقایص عملکردی خاص یا ضایعات بسیار کوچک را با جزئیات مشخص کند.

وضعیت ذهنی: وضعیت ذهنی نوزاد را به وسیله مشاهده بسیاری از فعالیت‌های نوزادان که در کادر ۷-۲۵ توضیح داده شد، ارزیابی کنید (نوزاد چه کاری می‌تواند انجام دهد). اطمینان حاصل کنید که نوزاد را در زمان هشپاری معاینه کنید. توضیح جزئی ارزیابی تکامل در زیر آمده است.

تحریک پذیری پایدار (*persistent irritability*) در نوزادان ممکن است نشانه‌ای از عیب عصبی (*neurologic insult*) یا انعکاسی از نوعی ناهنجاری متابولیک، عفونی یا عروسی و یا شرایط محیطی مانند قطع مصرف دارو باشد.

عملکرد حرکتی و تون عضلانی: تون حرکتی نوزادان و شیرخواران را بررسی کنید، ابتدا از طریق مشاهده دقیق وضعیت آنها در زمان استراحت و آزمون میزان مقاومت آنها در برابر حرکات غیرفعال، آغاز کنید.



شکل ۲۱-۲۵ ارزیابی تون حرکتی.

سپس تون را در حالی که مفاصل اصلی را حول محدوده حرکاتشان حرکت می‌دهید بسنجید و به هرگونه سفتی یا شلی (*spasticity or flaccidity*) توجه کنید. کودک را در دستان خود نگه دارید (همان طور که در شکل نشان داده شده است) تا ارزیابی کنید که تون طبیعی، افزایش یافته، یا کاهش یافته است. نوزاد با تون طبیعی همان طور که در شکل مشاهده می‌کنید پاسخ نرمال، آویزان ماندن عمودی داشته و از دست لیز نمی‌خورد. هم تون کاهش یافته و هم تون افزایش یافته، نشانگر بیماری داخل جمجمه‌ای هستند، اگرچه چنین بیماری‌ای معمولاً همراه با تعدادی از نشانه‌های دیگر نیز می‌باشد.

نوزادانی که هیپوتون (*hypotonia*) هستند معمولاً در حالتی می‌خوابند که پای آنها شبیه قورباغه می‌شود (*frog-leg position*) و بازوها خم شده (*flex*) و دست‌ها نزدیک گوش‌ها قرار می‌گیرند. نوزاد هیپوتون از نسی معاینه‌گر لیز می‌خورد. هیپوتونی می‌تواند به دلیل بسیاری از ناهنجاری‌های سیستم عصبی مرکزی و اختلالات واحد حرکتی (*motor unit*) ایجاد شود.



اگر تصور در حالت چهره با گریه کردن به دنبال یک حرکت برساند، راجع به این مسئله با پزشک مشورت کنید. (Brousal) و تغییر در حالت چهره باشید هرگز جهت آزمون درد از سوزن استفاده نکنید.

عصاب کراتیال می توان اعصاب کراتیال در نوزاد با شیرخوار را آزمون کرد. جدولی که در ادامه می آید (کادر ۲۵-۲۵) بعضی استراتژی های مفید را نشان می دهد.

عملکرد حسی شما تنها به روشی محدود می تواند عملکرد حسی (sensory functions) نوزاد را یازماید جهت آزمون حس درد از ضربه زدن یا انگشت به کف دست یا کف پای نوزاد استفاده کنید به دنبال عضکشدن اندام، بیقرار شدن از خواب (Brousal) و تغییر در حالت چهره باشید هرگز جهت آزمون درد از سوزن استفاده نکنید.

عصاب کراتیال می توان اعصاب کراتیال در نوزاد با شیرخوار را آزمون کرد. جدولی که در ادامه می آید (کادر ۲۵-۲۵) بعضی استراتژی های مفید را نشان می دهد.

### کادر ۲۵-۲۵. استراتژی هایی جهت ارزیابی اعصاب کراتیال در نوزادان و شیرخواران

عصب کراتیال	استراتژی
I	بوایی (olfactory)
II	آزمون آن سخت است. کودک را در مقابل صورت خود نگهدارید و به پاسخ های صورت وی و دنبال کردن شما با چشم هایش توجه کنید.
III و II	اتاق را تاریک سازید، کودک را در حالت نشسته قرار دهید تا چشم هایش را باز کند. از نور استفاده کنید و رفلکس چشم کردن در برابر نور را بسنجید (چشم کردن پاسخی به نور است). از اتوسکوپ استفاده کنید (بدون اسپکولوم) تا پاسخ مردمک ها را ارزیابی کنید.
III, IV و VI	حرکات خارج چشمی دنبال کردن صورت خندان شما (و یا نور روشن) از سمتی به سمت دیگر توسط کودک و حرکت همزمان چشم ها را مشاهده کنید.
V	حرکتی رفلکس rooting را بررسی کنید. رفلکس مکیدن (sucking) و قدرت مکیدن را بررسی کنید (کودک را در هنگام مکیدن پستان، شیشه شیر، یا پستانک مشاهده کنید).
VII	صورتی گریه کردن یا خندیدن کودک را مشاهده نمایید به قرینگی صورت و پیشانی توجه کنید.

فلج مادرزادی عصب فسیال صورتی می تواند به علت برومی تولد یا عفونت یکمندی باشد.

کادر ۲۵-۲۵ (ادامه)

عصب کرانیال	استراتژی
VIII شنوایی	رفلکس چشمک‌زدن در برابر شنوایی را بیازمایید (چشمک‌زدن هر دو چشم در مقابل صدای بسیار بلند). دنبال کردن صدا را مشاهده نمایید.
IX و X بلع	هماهنگی در زمان بلع را مشاهده نمایید. رفلکس gag را بیازمایید.
XI فرعی نخاعی	قرینگی شانه‌ها را مشاهده نمایید.
XII زیرزبانی (هایپوگلوآل)	به هماهنگی در بلع، مکیدن، و چرخاندن زبان توجه کنید. سوراخ‌های بینی را با دو انگشت بگیرید، رفلکس بازکردن دهان را مشاهده کنید و به قرارگیری زبان در خط وسط دقت نمایید.

دیسفاژی یا مشکل در بلع، می‌تواند  
گاهی به علت آسیب به عصب کرانیال ۹،  
۱۰ و ۱۲ باشد.

افزایش پیشرونده در رفلکس‌های  
عمقی تاندون‌ها طی سال اول زندگی  
ممکن است نشان‌دهنده بیماری  
سیستم عصبی مرکزی مانند فلج مغزی  
(cerebral palsy) باشد، به خصوص اگر  
این مسئله همراه با افزایش تون  
عضلانی باشد. حالت شایع دیگر  
هایپوتونی مرکزی است که در ادامه  
دچار افزایش تون می‌شود.

همانند بالغین، غیرقرینه‌بودن  
رفلکس‌ها مطرح‌کننده ضایعه‌ای در  
اعصاب محیطی یا قطعات نخاعی یا  
می‌تواند به علت ضایعه داخل مغزی  
باشد.

غیاب رفلکس مقعد مطرح‌کننده از  
بین رفتن عصب‌دهی عضله اسفنکتر  
خارجی به علت ناهنجاری در طناب  
نخاعی مانند یک آنومالی مادرزادی (به  
عنوان مثال اسپینا بیفیدا)، تومور یا  
تروما می‌باشد.

رفلکس‌های عمقی تاندون‌ها. رفلکس‌های عمقی تاندون‌ها که در نوزادان دیده  
می‌شود به دشواری تحریک می‌شوند. رفلکس‌های عمقی تاندون‌ها (DTR) در نوزادان  
و شیرخواران به شدت متفاوت هستند که این امر به علت عدم تکامل کامل مسیرهای  
کورتیکواسپینال می‌باشد. بنابراین، افزایش یا عدم حضور این رفلکس‌ها، ارزش تشخیصی  
بسیار کمی دارد مگر اینکه این پاسخ‌ها متفاوت از نتایج آزمون‌های قبلی باشد یا اینکه  
پاسخ‌های بسیار شدید دیده شوند و غیرقرینه باشند.

جهت تحریک رفلکس‌های تاندونی عمقی از همان تکنیک‌های بالغین استفاده نمایید.  
می‌توانید انگشت اشاره خود یا انگشت وسط را به عنوان چکش رفلکس (neurologic  
hammer) استفاده کنید، که در شکل ۲۵-۴۲ نشان داده شده است.

قبل از سن ۶ ماهگی تحریک رفلکس‌های سه‌قلو، براکیورادیالیس، و شکمی، مشکل است.  
رفلکس مقعد (anal reflex) یا anal wink در زمان تولد موجود است و در صورت شک به  
ضایعه نخاعی تحریک آن مهم می‌باشد. رفلکس مقعدی انقباض اسفنکتر خارجی مقعد در  
زمانی که معاینه‌گر پوست ناحیه مقعد را لمس می‌کند می‌باشد.





شکل ۲۵-۴۲. ارزیابی رفلکس‌های تاندونی عمقی با انگشت.

یک پاسخ بابینسکی مثبت (positive babinsky response) به تحریک کف پای (فلکسیون خلفی انگشت شست و پنجه شدن بقیه انگشت‌ها) ممکن است در بعضی کودکان طبیعی تا ماه‌ها دیده شود.

برای ارزیابی رفلکس پاشنه مالتوس شیرخوار را با یک دست در پنجه بگیرید و به طور ناگهانی پاشنه را به حالت دورسی‌فلکسیون در بیاورید (شکل ۲۵-۴۳). اگر متوجه فلکسیون آهنگین و سریع در پای نوزاد (کلونوس) در پاسخ به این مانور شدید، تعجب نکنید. تا ۱۰ ضربه در نوزادان و شیرخواران کوچکتر طبیعی است؛ این حالت کلونوس پاشنه ناپایدار (unsustained ankle clonus) می‌باشد.



شکل ۲۵-۴۳. ارزیابی رفلکس پاشنه.

وقتی انقباضات پایدار هستند (کلونوس پاشنه پایدار) باید به بیماری‌های دستگاه عصبی مرکزی مشکوک شوید. نوزادی که تحریک پذیر و در حال لرزش است، و هایپرتون و با رفلکس‌های بیش‌فعال است، ممکن است دچار سندرم قطع مصرف بسیاری از داروهای مصرفی در زمان بارداری شده باشد. سندرم قطع نوزادی، ناشی از استفاده از اپیوئید توسط مادر در زمان بارداری است. علاوه بر علائم بالا، نوزاد نشانه‌های اتونوم، بد شیرخوردن و تشنج دارد.

باید در موارد زیر به اختلالات تکاملی یا عصبی شک کرد، اگر رفلکس‌های ابتدایی

● در سن مناسب، وجود نداشته باشند.

● بیش از مدت طبیعی باقی بمانند.

● غیرقرینه باشند.

● با وضعیت‌گیری یا کشش ارتباط

داشته باشند.

تکامل‌های ابتدایی. تکامل سیستم عصبی مرکزی در شیرخواران و نوزادان را به وسیله بررسی اتوماتیسم شیرخوارگی (*infantile automatism*) بررسی نمایید، که به آن رفلکس ابتدایی (*primitive reflex*) می‌گویند. این رفلکس‌ها طی بارداری تکامل می‌یابند و عموماً در هنگام تولد تظاهر می‌یابند و در سنین خاصی ناپدید می‌شوند. اختلال در این رفلکس‌های اولیه مطرح‌کننده بیماری عصبی است و ارزیابی‌های گسترده بیشتری را طلب می‌کند.

مهمترین رفلکس‌های ابتدایی در کادر ۲۶-۲۵ آمده است.

### کادر ۲۶-۲۵. رفلکس‌های ابتدایی

سن	مانور	رفلکس ابتدایی
باقی ماندن رفلکس چنگ‌زدن بیش از ۶-۴ ماه مطرح‌کننده اختلال عملکرد پیرامیدال است.	انگشتان خود را در دست بچه قرار دهید و برخلاف سطح کف دست فشار دهید. کودک همه انگشتان را خم می‌کند تا انگشتان شما را بگیرد.	رفلکس چنگ‌زدن کف دستی (palmar grasp reflex)
وجود یک دست چنگکی بعد از ۲ ماهگی مطرح‌کننده تخریب دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد، به خصوص اگر انگشتان بر روی شست قرار گیرند.	برآمدگی موجود در قاعده شست را در کف پا فشار دهید. کودک شست پا را خم می‌کند.	رفلکس چنگ‌زدن کف پای (plantar grasp reflex)
عدم وجود رفلکس rooting نشانه بیماری عصبی شدیداً جنرالیزه یا مرکزی است.	پوست اطراف دهان را در گوشه‌های لب تحریک کنید. دهان باز خواهد شد و کودک سر را به سمت تحریک شده چرخانده و مک می‌زند.	رفلکس جستجوکردن (rooting reflex)



کادر ۲۵-۲۶. رفلکس‌های ابتدایی

رفلکس ابتدایی

سن

مانور

رفلکس مورو  
یا استارتل  
(moro or  
startle  
reflex)



باقی‌ماندن بیش از ۴ ماه  
مطرح‌کننده بیماری عصبی (مثلاً  
فلج مغزی) است؛ باقی‌ماندن  
بیش از ۶ ماه، قویاً این مسئله را  
مطرح می‌کند.

پاسخ غیرقرینه مطرح‌کننده  
شکستگی کلایکول، هومروس  
یا صدمه به شبکه براکیال است.

باقی‌ماندن بیش از ۳ ماه  
مطرح‌کننده تکامل غیرقرینه  
سیستم اعصاب مرکزی و بعضاً  
پیش‌بینی‌کننده ایجاد فلج  
مغزی (cerebral palsy) است.

بچه را در حالت سوپاین نگه دارید در  
حالی که سر، پشت و پاهای وی را  
حمایت می‌کنید. ناگهان همه بدنش را  
حدود ۱ فوت، پایین بیاورید.  
بازوها دچار ابداکسیون و اکستانسیون  
می‌شوند. دستها باز می‌شوند و پاهای،  
دچار فلکسیون می‌شوند. ممکن است  
کودک گریه کند.

رفلکس  
تونیک  
غیرقرینه  
گردن  
(Asymmetric  
tonic neck  
reflex)



در حالی که کودک به پشت خوابیده  
است، سر را به یک سمت بچرخانید تا  
فک در کنار شانه قرار گیرد.  
بازو و پا در سمتی که سر به آن سمت  
چرخیده است دچار اکستانسیون  
می‌شوند در حالی که بازو و پا در سمت  
مقابل دچار فلکسیون می‌گردند. این  
کار را در سمت مقابل نیز تکرار کنید.

عدم وجود این رفلکس  
مطرح‌کننده یک آسیب یا  
ضایعه عرضی در نخاع است.

تداوم آن ممکن است  
مطرح‌کننده تأخیر تکامل باشد.

پایداری این رفلکس ممکن  
است نشانه تأخیر تکاملی باشد.

کودک را در حالی که از شکم روی  
دست شماست، نگه دارید، در فاصله  
یک سانتی‌متری از خط وسط در هر  
طرف از شانه به طرف باسن حرکت  
کنید.  
ستون مهره‌ها به طرف محل تحریک  
خمیده می‌شود.

رفلکس  
خم شدن تنه  
(trunk)  
incurvation  
(galant's)



کودک را با یک دست در حالت خوابیده  
روی شکم نگهدارید. سر بالا می‌آید، و  
مهره‌ها مستقیم می‌شوند.



رفلکس لاندو  
(landau)

تأخیر در ظهور آن ممکن است  
تأخیرهای آینده در تکامل  
حرکات ارادی را نشان دهد.

کودک را به حالت خوابیده روی شکم  
نگهدارید و به آرامی سر را به طرف  
سطح پایین ببرید.  
بازوها و ساق‌ها در حالتی محافظتی  
اکستانسیون پیدا می‌کنند.



رفلکس  
پاراشوت  
(Parachute  
reflex)

## کادر ۲۶-۲۵. رفلکس‌های ابتدایی

سن	مانور	رفلکس ابتدایی
از تولد یا ۲ ماهگی تا ۶ ماهگی	بچه را از دور تنه نگه‌دارید و او را آن قدر پایین بیاورید تا پاها به یک سطح صاف برخورد کنند. لگن، زانو و پاشنه دچار اکستansیون می‌شود، کودک سرپا می‌ایستد، نسبتاً وزن را تحمل می‌کند، و بعد از ۲۰ تا ۳۰ ثانیه خم می‌شود.	رفلکس حمایت مثبت (positive support reflex)
از تولد (معمولاً بعد از ۴ روزگی) در سنین مختلف از بین می‌رود.	کودک را در حالتی که در رفلکس حمایت مثبت گفته شد، نگه‌دارید. یک پای کودک را به سطح میز تماس دهید. مفصل هیپ و زانوی آن پا فلکسیون یافته و پای دیگر به جلو خم می‌شود (گام برمی‌دارد) حالتی مشابه گام برداشتن روی می‌دهد.	رفلکس‌های placing و stepping



ارزیابی تکامل. همانطور که گفته شد، شیرخوارانی که تأخیر تکاملی دارند ممکن است در معاینه عصبی یافته‌های غیرطبیعی داشته باشند که این امر به این علت است که اغلب معاینات بر پایه موارد طبیعی متناسب با سن انجام می‌شوند. از طریق مشاهده و بازی با کودک، می‌توانید هم یک معاینه غربالگری تکامل و هم ارزیابی‌ای جهت فعالیت‌های حرکتی ظریف (برای شیرخواران بزرگتر) و عمده، انجام دهید (کادر ۲۷-۲۵). نوزادانی که تأخیر تکاملی دارند ممکن است معاینه نورولوژیک غیرطبیعی داشته باشند زیرا بسیاری از معاینات براساس معیارهای نرمال براساس سن نوزاد تعیین می‌شوند.

به طور خاص، به دنبال ضعف (*weakness*) در نشستن، ایستادن و جابجایی‌ها باشید. به جایگاه (*station*) یا حالت بدن در هنگام ایستادن و نشستن توجه کنید. به دقت به نحوه راه رفتن توجه کنید، که شامل توازن و راحتی در انجام حرکات است. تکامل حرکات ظریف به روشی مشابه ارزیابی می‌شود که آزمون تکاملی و عصبی را با هم ترکیب می‌کند. نقاط عطف کلیدی شامل تکامل در گرفتن اشیاء با دو انگشت شست و اشاره (*pincer grasp*)، توانایی دستکاری کردن اشیاء با دست‌ها، و فعالیت‌های پیشرفته دیگر، مثل ساختن یک برج با مکعب‌ها، یا نوشتن بدون دقت است. به مرور طی پیشرفت تکامل حرکات ظریف و خشن در اندام‌ها از قسمت‌های پروگزیمال به سمت دیستال پیشرفت می‌کند.

علل بسیاری برای تأخیر تکاملی وجود دارد و اغلب هیچ علتی برای این امر یافت نمی‌شود. اتیولوژی شامل موارد پره ناتال (ژنتیک، سیستم اعصاب مرکزی، هیپوتیروئیدیسم مادرزادی)، پری ناتال (پره ترم، آسفیکسی، عفونت، تروما)، و پست ناتال (تروما، عفونت، سموم و سوء رفتار) باشد.



## کادر ۲۵-۲۷. یافته‌های غیرطبیعی مشاهده شده حین بازی

رفتاری	اجتماعی یا محیطی
تعامل ضعیف کودک و والدین	استرس والدین و افسردگی
رقابت با خواهر و برادر	خطر سوءاستفاده یا نادیده گرفتن کودک
انضباط نامناسب والدین	عصبی
«خوی سخت‌گیرانه»	ضعف
تکاملی	وضعیت غیرطبیعی
تأخیر حرکات خشن	اسپاستیسیتی (spasticity)
تأخیر حرکات ظریف	ناشیگری (clumsiness)
تأخیر کلامی (رسایی یا پذیرش)	مشکلات توجه، بیش‌فعالی
تأخیر در وظایف اجتماعی یا عاطفی	خصوصیات اتیسمی
	مشکلات عضلانی اسکلتی

تأخیر تکاملی در بیش از یک شاخه  
(مثلاً حرکتی به همراه شناختی) مطرح  
کننده بیماری شدیدتر است.

به علاوه، چون برخی ناهنجاری‌های نورولوژیک باعث ایجاد نواقص خاص یا کندی در تکامل شناختی و اجتماعی می‌شود، تکامل شناختی و اجتماعی - احساسی شیرخوار را نیز در هنگام انجام معاینات عصبی و تکاملی، ارزیابی نمایید. بعضی از ناهنجاری‌های عصبی نقایص یا کندی‌هایی را در تکامل شناختی یا اجتماعی - هیجانی ایجاد می‌کنند.

به نقاط عطف تکامل در ابتدای همین فصل (کادر ۵-۲۵) و نیز آزمون غربالگری تکامل دنور، مراجعه کنید تا بیاموزید باید چه ویژگی‌های تکاملی مختص به هر سنی را بسنجید.

## ثبت یافته‌ها

شکل پرونده پزشکی کودکان همانند پرونده بالغین است. اگرچه توالی معاینه فیزیکی ممکن است تغییر نماید اما یافته‌های بالینی خود را به شکل پرونده سنتی یا پرونده الکترونیک تبدیل نمایید.

در ابتدا، ممکن است از جملات برای توصیف یافته‌ها استفاده کنید. بعداً شما از عبارات استفاده خواهید کرد. شیوه بیان شده در اینجا استفاده از عبارات مناسب برای شرح دادن است. زمانی که شما این پرونده را می‌خوانید یافته‌های غیرطبیعی را به خاطر بسپارید. تلاش کنید که خود را بیازمایید. ببینید که آیا می‌توانید این یافته‌ها را برای خود تفسیر کنید. شما همچنین اصلاحات لازم را براساس گزارشات والدین انجام خواهید داد.

بنابراین ساختمان و توالی شرح تاریخچه و معاینه فیزیکی برای نوزادان و شیرخواران مشابه شرح حال کودکان جوان بوده است. مثال‌های ذکر شده را در صفحات پیشین مشاهده کنید. اجزا کلیدی شرح حال در جدول ۴-۲۵ به عنوان راهنما ذکر شده است.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

AAP و گروه حرفه‌ای آینده روشن (Bright Futures)، ویزیت‌های نظارتی سلامت جهت



**شکل ۲۵-۴۴.** معاینه‌های سلامت دوره‌ای با اهداف متعددی انجام می‌شود.

شیرخواران زیر یک سال در زمان‌های زیر از نظر سن شیرخوار توصیه می‌نمایند: تولد، در ۳ تا ۵ روزگی، و ۲، ۴، ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی (شکل ۴۴-۲۵). به این برنامه، جدول تناوبی شیرخواران (infant periodicity schedule) گفته می‌شود. این ملاقات‌ها فرصتی را جهت والدین فراهم می‌آورد تا به سؤالاتشان پاسخ داده شود، رشد و تکامل شیرخوار مورد ارزیابی قرار گیرد، یک معاینه بالینی جامع صورت گیرد، و راهنمایی‌های پیش‌بینی‌کننده فراهم آید. راهنمایی‌های پیش‌بینی‌کننده متناسب با سن، شامل عادات و رفتارهای بهداشتی، شایستگی اجتماعی مراقبین کودک، تکنیک‌هایی برای والدین، روابط خانوادگی، و واکنش‌های اجتماعی می‌باشد.

این ویزیت‌ها فرصتی برای رسم منحنی سیر سلامتی و تکامل موفق را فراهم می‌آورد. سالم‌بودن شیرخواران از نظر کلی در این ویزیت‌ها، کیفیت این تجربه را ارتقا می‌دهد. والدین معمولاً به پیشنهادات شما درباره ارتقای سلامت پاسخ می‌دهند، که این امر می‌تواند دارای اثرات عمده و طولانی‌مدتی بر کودک و خانواده باشد. هنگامی که با خانواده، استراتژی‌های بهتر نمودن سلامت و سالم‌بودن شیرخوار را مطرح می‌نمایید، مهارت‌های مصاحبه‌ای بسیار قوی‌ای را نیاز دارید. اجزای حیاتی ویزیت‌های نظارت بر سلامت را جهت شیرخوار ۶ ماهه مرور نمایید. مباحث را براساس سطح تکاملی شیرخوار تنظیم نمایید (کادر ۲۸-۲۵).

#### کادر ۲۸-۲۵. اجزای ویزیت نظارت بر سلامت جهت یک شیرخوار ۶ ماهه

معاینه فیزیکی	بحث با والدین
● معاینه‌ای دقیق، شامل پارامترهای رشد همراه با صدک‌های سنی، انجام دهید.	● نگرانی و سؤالات والدین را مشخص کنید.
● آزمون‌های غربالگری	● توصیه‌های لازم را بدهید.
● بینایی و شنوایی (با آزمون)	● شرح حال اجتماعی را اخذ کنید.
● عوامل خطر اجتماعی را غربالگری کنید.	● درباره تکامل، تغذیه، ایمنی، بهداشت دهان، روابط خانوادگی، و جامعه، خواب، عوامل استرس، باورهای والدین، طردشدگی سؤال کنید.
● واکسیناسیون	● ارزیابی تکامل
● به جدول مربوطه مراجعه نمایید.	● از ابزار استاندارد شده تکاملی برای ارزیابی استفاده کنید.
	● نقاط عطف را با توجه به شرح حال بررسی کنید.
	● نقاط عطف را با معاینه مشخص کنید.
● راهنمایی‌های پیش‌بینی‌کننده عادات و رفتارهای سالم	
● پیشگیری از آسیب و بیماری؛ صندلی شیرخوار، تماشا در هنگام غلت زدن، احتیاط در هنگام راه رفتن، سموم، تماس با تنباکو	
● تغذیه	
● شیر مادر یا شیشه، مکمل آهن و ویتامین D در صورت نیاز، اجسام جامد، محدودیت آب میوه، جلوگیری از موارد بلع اجسام بزرگ و خفگی، تغذیه بیش از حد	
● بهداشت دهان	
● عدم شیشه شیر در رختخواب، فلوراید، مسواک کردن	
● تبادلات والد و شیرخوار	
● ارتقای تکامل (بازی، مطالعه، موسیقی، صحبت کردن، آواز خواندن)	
● روابط خانوادگی	
● زمانی برای خود؛ پرستاران کودک	
● تبادلات اجتماعی	
● مراقبت از کودک، منابع	



## شرح حال سلامت کودکان در سنین قبل از مدرسه: رویکرد کلی

کودکان معمولاً یک والد یا پرستار را به همراه دارند (شکل ۴۵-۲۵). حتی هنگامی که تنها هستند، آنها از مراقب سلامت درباره والدین خود جستجو می‌نمایند (شکل ۴۶-۲۵). در واقع، والدین معمولاً در اتاق انتظار نشسته‌اند - هنگامی که با یک کودک مصاحبه می‌کنید شما نیازمند این هستید که احتیاجات و خواسته‌های کودک و پرستار وی را فراهم سازید.



**شکل ۴۶-۲۵.** بازی با کودکان قسمتی از ارزیابی آنهاست.

**شکل ۴۵-۲۵.** آشنایی کودک با وسایل و پروسه معاینه می‌تواند استرس کودک را کم کند.

### برقراری رابطه دوستانه (rapport)

مصاحبه را از طریق خوشآمدگویی برقراری راپورت با هر فرد حاضر آغاز کنید (شکل ۴۷-۲۵). کودک را به جای «پسر» یا «دختر» با نام خطاب کنید. خانواده‌ها در شکل‌های مختلفی وجود دارند که شامل خانواده‌های سنتی، والدین مجرد، والدین جداشده (طلاق گرفته از هم، خانواده‌هایی که والدین از ازدواج قبلی خود فرزندی را تحت تکلف خویش دارند (blended family) والدین با جنسیت یکسان، خانواده‌ها که سرپرستی با سایر خویشاوندان است (kinship family)، خانواده‌ای که سرپرستی را به طور موقت بر عهده می‌گیرند (Foster family)، خانواده که سرپرستی کودک به آنها واگذار می‌شود (adaptive family) بنابراین باید نقش و ارتباط بین والدین و فرزندان به طور شفاف مشخص شود. نقش یا رابطه بالغین و کودکان را مشخص کنید. «خوب، شما مادر بزرگ جیمی هستید؟» «لطفاً به من کمک کنید و بگید جیمی با هر کسی که اینجاست چه نسبتی دارد». والدین را با عناوین «آقای اسمیت» یا «خانم اسمیت» خطاب کنید، به جای اینکه از اسم کوچک آنها یا کلمات «مامان» یا «بابا» استفاده کنید. تا وقتی که ساختار خانواده را دقیقاً روشن نکرده‌اید، از خجالت‌زده کردن ایشان از طریق پرسیدن از افراد دیگر خودداری کنید. «دیگه چه کسی توی خانه شما زندگی می‌کنه؟» «بابای جیمی کیه؟» «شما با هم زندگی می‌کنید؟» این سؤال را به عنوان اینکه والدین از هم جدا شده‌اند در نظر بگیرید، گاهی یکی از والدین، به طور فعال در زندگی کودک شرکت ندارد. خانواده‌ها به شکل‌های مختلفی هستند شامل خانواده‌های سنتی، تک‌والدی، والدین جدا شده، خانواده‌های مختلط، والدین هم‌جنس، خانواده‌های خویشاوندی، خانواده‌های قومی، خانواده‌های پرورشگاهی و خانواده‌های انتخاب شده.



**شکل ۴۷-۲۵.** برقراری راپورت ارزیابی مؤثرتری را موجب می‌شود.

از تجربیات خود با کودکان جهت راهنمایی واکنش‌های خود در شرایط مراقبت بهداشتی استفاده کنید. جهت برقراری راپورت، با کودکان در سطح خودشان برخورد کنید. تماس چشمی در سطح کودک، برقراری رابطه به روشی بازی‌گونه، و صحبت درباره تمایلات آنها همواره استراتژی‌های مناسبی هستند. از کودک درباره لباس‌هایش، یکی از عروسک‌هایش، اینکه چه کتاب یا سریال تلویزیونی را دوست دارد، یا دوستی آنها با والدین خود، به روشی پرسشگرانه و مودبانه، سؤال کنید. در آغاز معاینه زمانی را صرف آرام‌ساختن و ارتباط با یک کودک مضطرب کنید تا هم کودک و هم پرستار در حالتی راحت قرار گیرند.

## کار با خانواده‌ها

یکی از چالش‌ها در زمانی که چندین فرد حاضر هستند این است که انتخاب کنیم تا سؤالات را از کدام فرد بپرسیم. وقتی که می‌خواهید اطلاعات را هم از کودک و هم از بالغین بپرسید، بهتر است که از کودک آغاز کنید.

پرسیدن سؤالات باز ساده مانند «آیا تو مریض هستی؟... درباره‌اش برام توضیح بده.» که در ادامه آن سؤالات اختصاصی بیشتری ایجاد می‌شود، معمولاً بسیاری از اطلاعات کلینیکی را فراهم می‌کند. سپس والدین می‌توانند اطلاعات را شرح دهند، و جزئیاتی را که بسیار مهم‌اند اضافه نمایند و به سؤالات دیگر شما پاسخ دهند. مشخص کردن نشانه‌ها به شیوه عملکرد شما در معاینه بالغین است. بعضی اوقات کودکان از آغاز مصاحبه، خجالت می‌کشند، اما به محض اینکه والدین آغاز به صحبت کردند شما می‌توانید سؤالات خود را مستقیماً از کودک بپرسید: برای کودکان علائم را همانند بالغین مشخص سازید.

مامانت می‌گه خیلی شکم درد داری. درباره‌اش برای من صحبت کن.

به من نشان بده کجا درد می‌کنه. دردش چه احساسی دارد؟

دردش فقط یک جای ثابت یا جابجا می‌شه؟

مثل درد سوزن تیزه یا دردش مبهمه؟

چی کار کنی دردت از بین می‌ره؟ چی دردت رو بدتر می‌کنه؟

فکر می‌کنی چی باعثش شده؟

حضور اعضای خانواده این امکان را به شما می‌دهد که نحوه برخورد آنها با کودک را مشاهده نمایید. کودکان بزرگتر ممکن است بتوانند آرام بنشینند یا ناآرام شوند و شروع به بهانه‌گیری کنند. ببینید والدین چگونه کودک را مهار می‌کنند یا چگونه وقتی لازم است نمی‌توانند وی را مهار کنند.

## مسائل متنوع (multiple agendas)

هر فرد در داخل اتاق، از جمله خود پزشک، ممکن است نظرات متفاوتی درباره اصل مشکل و اینکه چه کاری درباره آن باید کرد، داشته باشد (شکل ۴۸-۲۵).

وظیفه شما این است که همه این نظرات را جمع‌آوری کنید. افراد خانواده که حضور ندارند (والد یا پدر بزرگ یا مادر بزرگ غایب) نیز ممکن است نگرانی‌هایی داشته باشند. خوب است



شکل ۴۸-۲۵. پزشک کودک، والدین و بیمار برخی اوقات نیت‌های متفاوت و برخوردهای متفاوتی دارند.



درباره آن نگرانی‌ها نیز سؤالاتی بپرسید. «اگر پدر "سوزی" امروز اینجا بود، چه سؤالات یا نگرانی‌هایی داشت؟» «خانم جونز، آیا این مسئله را با مادرتان یا شخص دیگری مطرح کرده‌اید؟» «ایشان چی فکر می‌کنند؟»

برای مثال، خانم گونزالز، مری را به علت درد شکم نزد شما آورده چون فکر می‌کرده ممکن است که زخم معده داشته باشد. او نگران عادات‌های غذایی سوزی است. سوزی نگران درد شکمش نیست - زیرا این مسئله ندرتاً با کارهایی که او دوست دارد، تداخل می‌کند. او بسیار ناراحت تغییرات بدنش است به خصوص اینکه فکر می‌کند در حال چاق شدن است. خانم گونزالز فکر می‌کند، مری توجه لازم را به دروس مدرسه ندارد. شما به عنوان پزشک، باید بین این نگرانی‌ها و آنچه به عنوان یک دختر بچه ۱۲ ساله در اوایل بلوغ با برخی دردهای شکمی خفیف می‌بینید و یا برآمدگی‌هایی که ممکن است ظهور کند، تعادل ایجاد نمایید. هدف شما این است که به خانواده کمک کنید تا دربارهٔ محدودهٔ «طبیعی» واقعگرا باشند و نگرانی‌های هر فرد را مشخص کنید.

### خانواده به عنوان یک منبع

به طور عمده، افراد خانواده بیشترین مراقبت را ایجاد کرده و یاری‌رسانان طبیعی شما در ارتقا سلامت کودک هستند. آشنا بودن با دامنه گسترده رفتارهای والدین به شما کمک می‌کند تا این یاری‌رسانی را ایجاد نمایید. بزرگ کردن کودک منعکس‌کننده تعالیم فرهنگی، اجتماعی - اقتصادی و خانوادگی است. مهم است که به این تفاوت‌های عظیم احترام گذاشت. یک استراتژی خوب این است که پدر و مادر را به عنوان ماهرترین افراد در مراقبت از کودک و خودتان را به عنوان مشاور آنها در نظر بگیرید. این شیوه به مراقبت‌های والدین احترام گذاشته و میزان بی‌توجهی آنها به توصیه‌های شما را کاهش می‌دهد. اکثر والدین در بزرگ کردن کودکان با چالش‌های بسیاری روبرو می‌شوند، بنابراین معاینه‌کننده باید حمایت‌کننده باشد و نه قضاوتگر. توصیه‌هایی مثل «چرا زودتر کودک را نیاوردید؟» یا «شما برای بچه چه کار کردید!» میزان راپورت شما با والدین را بهتر نمی‌کند. برخوردهایی که به تلاش‌های سخت والدین احترام می‌گذارند و موفقیت‌ها را یادآور می‌شوند، همواره قابل قبول هستند. «آقای چنگ، شما بسیار عالی درباره برابری اقدام کردید. پدربودن کار بسیار سختی است و رفتار برایان امروزه نشان‌دهنده فعالیت‌های شماست ما در انتهای ویزیت چند پیشنهاد برای شما داریم»، یا به کودک بگویید «برایان، تو واقعاً خوش‌شانسی که چنین بابای خوبی دارد.»

### نگرانی‌های مخفی

در پایان، مثل بالغین، مشکل اصلی ممکن است علت واقعی آوردن بچه توسط والدین نزد شما نباشد (شکل ۴۹-۲۵). مشکل اصلی ممکن است «ویزیت معمولی» باشد یا نگرانی‌هایی باشد که به نظر دلیل خوبی برای مراجعه به پزشک نباشند. سعی کنید محیطی اطمینان برانگیز ایجاد کنید تا جهت همه نگرانی‌های والدین باز باشد. سؤالات روشن کننده‌ای مانند زیر بپرسید:

نگرانی دیگری درباره پسر/دختری که بخواهی به من بگی؟

چیز دیگری هست که امروز بخواهی به من بگی یا از من بپرسی؟



شکل ۴۹-۲۵. صحبت کردن با والدین

می‌تواند مسائلی را آشکار کند.

## پایش تکامل: اوایل طفولیت: ۱ تا ۴ سالگی

### نمو فیزیکی

بعد از شیرخوارگی، سرعت رشد فیزیکی به نصف کاهش پیدا می‌کند. بعد از دو سال کودکان نوپا هر ساله، حدود ۲ تا ۳ کیلوگرم افزایش وزن پیدا می‌کنند و ۵ سانتی‌متر بلندتر می‌شوند. تغییرات فیزیکی متحیرکننده هستند که با کودکان لاغرتر ولی عضلانی‌تر مشخص می‌شوند.



**شکل ۵۰-۲۵.** مهارت‌های حرکتی ظریف به همراه شناخت، تکامل می‌یابد.

بین تأخیر در یک بخش از تکامل (به طور مثال هماهنگی یا کلام) و تأخیرهای کلی دیگری که می‌تواند در چندین بخش صورت گیرد تمایز قابل شوی. این مورد ممکن است مشکلات نورولوژیک کلی مثل ناتوانی شناختی که می‌تواند دلایل زیادی داشته باشد را نشان دهد.



**شکل ۵۱-۲۵.** شخصیت فردی همراه با فرد پدیدار می‌شود.

### نمو شناختی و گفتاری

از نظر فکری، کودک نوپا شناخت محیط اطراف را از (طریق لمس و دیدن) یادگیری حسی حرکتی به تفکر نمادین (Symbolic)، حل مسائل ساده، یادآوری شعرها و آهنگها و تقلید در طی بازیها، تبدیل می‌کند. گفتار با سرعت فوق‌العاده پیشرفت می‌کند. ۱۸ ماهه‌ای با ۱۰ تا ۲۰ کلمه، به دو ساله‌ای با جملات ۲-۳ کلمه‌ای و سپس به ۳ ساله‌ای که به راحتی صحبت می‌کند. در ۴ سالگی، پیش دبستانی‌ها جملات پیچیده‌ای می‌سازند. این خردسالان، هنوز تفکری ابتدایی (Preoperational) دارند و فاقد روندهای تفکر منطقی می‌باشند. شما می‌توانید از کودکان بزرگ‌تر از ۳ سال بخواهید که یک نقاشی بکشند یا یک شی را کپی کنند و پس در مورد عکس‌های خود برای آزمایش هماهنگی حرکتی، شناختی و کلامی بحث کنند.

**نمو اجتماعی و احساسی.** نحوه بازی کودکان به سرعت از بازی‌های ابتدایی به سمت بازی‌های وانمودی و موازی پیش می‌رود. رفتارهای والدین را تقلید کرده و به معنای واقعی تصویرسازی می‌کنند. پیگیری‌های هوشمندانه اخیر تنها در ایجاد انگیزه استقلال‌طلبی در کودک، پیشی گرفته‌اند (شکل ۵۱-۲۵). به علت اینکه نوپایان از روی انگیزه آنی و بدون تفکر قبلی عمل می‌کنند و خودتنظیمی ضعیفی دارند، کج خلقی و قهر در آنها شایع است. خودتنظیمی (self-regulation) یک مهارت تکاملی مهم است با محدوده وسیع نرمال (کادر ۲۹-۲۵).



سن	حرکات خشن	حرکات ظریف	زمان	اجتماعی-عاطفی
۱۲ ماهگی	ایستادن بدون کمک شروع اولین قدم‌ها	خط خط کردن از دست گرفتن مداد شمعی ساختن برج با ۲ مکعب	گفتن یک کلمه با معنی اشاره برای گرفتن اشیاء پیروی از دستورات یک مرحله‌ای با حرکات	نشان دادن اشیاء به والدین برای سهم بردن
۱۵ ماهگی	خم شدن برای برداشتن اشیاء بالا رفتن از مبلمان با قدم‌های محکم راه رفتن	استفاده از قاشق با تعدادی سر ریزش قرار دادن ۱۰ مکعب در فنجان ورق زدن کتاب	استفاده از ۵-۳ کلمه دست و پا شکسته (متناسب با لهجه کودکی) اشاره به یک قسمت از بدن	نشان دادن همدلی بغل دادن در زمان درخواست
۱۸ ماهگی	به پایین خزیدن از پله‌ها به خوبی دویدن	ساختن برج، ۴ مکعب کشیدن خطوط عمودی را تقلید می‌کند	استفاده از ۲۵-۱۰ کلمه اشاره به ۳ قسمت از بدن اشاره به خود و افراد آشنا	شرکت در بازی تقلیدی
۲۴ ماهگی	با کمک گرفتن از نرده از پله‌ها پایین می‌رود و دو پا را روی یک پله می‌گذارد توپ را شوت می‌کند	کشیدن خط عمودی را تقلید می‌کند. در را به کمک دستگیره باز می‌کند. از نی می‌مکد	جمله‌های دو کلمه‌ای می‌گوید از ۵۰ کلمه استفاده می‌کند که قابلیت فهم ۵۰ درصدی دارند به خودش با اسم اشاره می‌کند	بازی موازی
۳۰ ماهگی	با کمک تکیه گاه از پله‌ها بالا می‌رود در حالی که پاها روی دو پله هستند می‌پرد	با ۸ مکعب برج درست می‌کند با کمک می‌تواند دستانش را بشوید و دندان‌هایش را مسواک کند	به خودش با ضمیر درست اشاره می‌کند. کلمه‌های عملکردی را متوجه می‌شود (مثل خوابیدن، خوردن، بازی کردن، حرف‌های اضافه را می‌فهمد)	کارهای بزرگترها را مثل آشپزی، حرف زدن با تلفن و تمیزکاری تقلید می‌کند
۳ سالگی	بدون کمک گرفتن از پله‌ها بالا می‌رود در حالی که پاها روی دو پله هستند. سه چرخه سواری می‌کند.	کشیدن دایره را تقلید می‌کند مهره‌های کوچک را نخ می‌کند آدم ۲-۳ قسمت می‌کشد	جمله‌های ۳ کلمه‌ای می‌گوید که قابلیت فهم ۷۵ درصدی دارد جملات نبضی را می‌فهمد جنسیت خود را می‌داند	شروع به اشتراک گذاشتن بازی خیالی خود می‌کند از چیزهای خیالی می‌ترسد.
۴ سالگی	به مدت ۸ ثانیه روی یک پا می‌ایستد توپ را بالای سر خود پرتاب می‌کند توپ برگشتی را می‌گیرد	کشیدن مربع را تقلید می‌کند. تنهایی به دستشویی می‌رود آدم ۴-۶ قسمتی می‌کشد	با قابلیت فهم ۱۰۰ درصدی حرف می‌زند. فرمان‌های ۳ قسمتی را پیروی می‌کند. صفات را می‌فهمد	دوست مورد علاقه دارد روی احساسات می‌تواند اسم بگذارد بازی گروهی

**کادر ۲۹-۲۵. نقاط عطف تکامل: ۵-۱۰ سالگی (ادامه)**

سن	حرکات خشن	حرکات ظریف	زمان	اجتماعی-عاطفی
۵ سالگی	از پله‌ها پایین می‌آید در حالی که پاها روی دو پله هستند	کشیدن مثلث را تقلید می‌کند از قیچی استفاده می‌کند	جمله‌های ۸-۶ کلمه‌ای می‌گوید تا ۱۰ می‌شمارد رنگ‌ها را می‌شناسد	یک گروه دوستی دارد معذرت خواهی می‌کند
	لی‌لی می‌کند و از روی یک فاز لی‌لی می‌پرد	اسم کوچک خود را می‌نویسد	شماره تلفن را می‌شناسد داستانی را با شروع و وسط و انتها مشخص دوباره تعریف می‌کند	از کلمات ریتم‌دار لذت می‌برد

**پایش تکامل: اواسط طفولیت، ۵ تا ۱۰ سالگی**

اواسط طفولیت، دوره فعال رشد و تکامل است (کادر ۳۰-۲۵). این زمان به عنوان بررسی هدفدار جهان اطراف در نظر گرفته می‌شود، که موفقیت‌ها و قابلیت‌های فیزیکی و شناختی، و آزمون و خطاها را افزایش می‌دهد.

**کادر ۳۰-۲۵. جنبه‌های تکاملی در میانه کودکی**

جنبه	خصوصیات	مراقبت‌های سلامت مورد نیاز
جسمی	توان و هماهنگی افزایش یافته رقابت در وظایف و فعالیت‌های مختلف	غربالگری توان، ارزیابی مشکلات شرکت والدین، حمایت جهت ناتوانی‌ها راهنمای پیشگیرانه: امنیت، ورزش، تغذیه، خواب
شناختی	«Concrete operational»: تمرکز بر حال دستیابی به دانش و مهارت‌ها، اعتماد به نفس	تأکید بر پیامدهای کوتاه‌مدت؛ حمایت؛ غربالگری مهارت‌ها و انجام امور مدرسه‌ای
اجتماعی	دستیابی به «تناسب» با خانواده، دوستان، مدرسه اعتماد به نفس ادامه‌دار، جستجوی هویت شخصی	ارزیابی، حمایت و توصیه درباره تقابلات شامل ارتباط با همسالان حمایت، تأکید بر توانایی‌ها فهمیدن، حمایت، توصیه

**نمو فیزیکی**

کودکان این گروه سنی یکنواخت ولی آهسته‌تر رشد می‌کنند. علیرغم آن، پیشرفت زیادی را در قدرت و هماهنگی می‌بینید که منجر به افزایش همکاری و شرکت در فعالیت‌ها می‌شود (شکل ۵۲-۲۵). در این زمان است که کودکان مبتلا به ناتوانی‌های فیزیکی و یا





بیماری‌های مزمن، شروع به مواجهه با محدودیت‌های خود می‌کنند.

### نمو شناختی و گفتاری

کودکان در این سن Concrete Operational عمل‌گرایی غیر انتزاعی می‌شوند یعنی تا حدودی قابلیت منطقی را پیدا می‌کنند و قدرت یادگیری پیچیده آنها نیز به طور فزاینده‌ای پیشرفت می‌کند با این وجود در همین زمان، قابلیت درک نتیجه و یا موضوعات انتزاعی آنها کم می‌باشد. مقدار قابل توجهی آموزش، در مدرسه و خانواده صورت می‌گیرد که عوامل محیطی در این مورد تأثیر به سزایی دارند (شکل ۵۳-۲۵). مهم‌ترین پیشرفتی که حاصل می‌شود، اعتماد به نفس و یا دانستن قابلیت کامیابی در موقعیت‌های مختلف است. پیچیدگی گفتار افزایش پیدا می‌کند.

در بین کودکان در سنین مدرسه بهترین روش برای ارزیابی تکامل عملکرد آنها در مدرسه است. شما می‌توانید از سوابق مدرسه و یا نتایج تست‌های روانشناختی کودک برای رفع نیاز پزشکان در جهت ارزیابی تکامل کودکان بزرگتر استفاده کنید. تأخیر یا اختلال تکاملی در اوایل کودکی می‌تواند به عدم موفقیت در مدرسه و مشکلات اجتماعی، رفتاری و عاطفی منجر شود.

### نمو اجتماعی و احساسی

کودکان در سن مدرسه مستقل‌تر شده و فعالیت‌های خود را مستقلاً آغاز کرده و از کامیابی‌ها و پیشرفت‌های خود لذت می‌برند. موفقیت‌ها برای رشد عزت نفس و فراگیری مناسب کودک در محیط‌های اجتماعی اصلی او خانواده، مدرسه و گروه‌های همسالان کودک حیاتی هستند. احساس گناه و اعتماد بنفس پایین نیز می‌تواند ایجاد شود. خانواده و محیط کودک نقش مهمی در ایجاد تصویر مثبت کودک از خود دارند. سیستم‌های اخلاقی و ارزش‌گذاری همچنان ساده و غیر انتزاعی (concrete) باقی مانده‌اند، و در آنها حس شفافیت از «درست و غلط» وجود دارد.

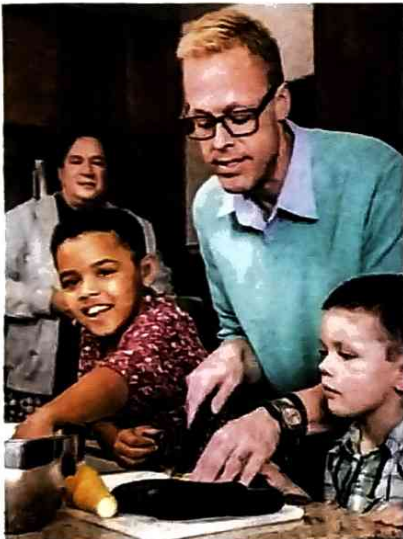
### معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

یک جنبه مهم و منحصر به فرد معاینه کودکان کوچکتر این است که والدین آنها معمولاً در حال مشاهده و شرکت در این تعاملات هستند، و برای شما فرصتی فراهم می‌آورند تا تعادل رابطه والد - کودک را مشاهده نمایید. توجه کنید که آیا کودک رفتارهای مربوطه به سن را انجام می‌دهد یا خیر.

«میزان تناسب» مابین والدین و کودک را بررسی کنید. در عین اینکه برخی تعاملات غیرطبیعی ممکن است به علت وضعیت غیرواقعی اتاق معاینه باشند، سایر موارد ممکن است به علت مشکلات عملکردی باشند. مشاهده دقیق تعاملات میان کودک و والدین و نقش سازمان نیافته کودک در اتاق معاینه می‌تواند ناهنجاری‌های تکاملی فیزیکی، شناختی و اجتماعی یا مسائل مربوط به رابطه کودک والد را آشکار سازد و فرصت را برای



شکل ۵۲-۲۵. توانایی‌های فیزیکی در اوایل کودکی به سرعت پیشرفت می‌کنند.



شکل ۵۳-۲۵. تکامل شناختی در کودکان به وسیله ارتباطات خانوادگی شکل می‌گیرد.

گاهی کودکان نوپای طبیعی از عملکرد فرد معاینه‌کننده وحشت‌زده و به طور شایع‌تر عصبانی می‌شوند که اغلب موجب می‌گردد تا کاملاً همکاری ننمایند ولی بیشتر آنها در نهایت در برابر شما نرمش نشان می‌دهند. بسیار ملایم زمینه معاینه را فراهم سازید، اگر این رفتار ادامه یابد و از نظر تکاملی مناسب نباشد ممکن است ناشی از یک ناهنجاری زمینه‌ای رفتاری یا تکاملی باشد. کودکان در سنین مدرسه که بزرگتر هستند، کنترل بیشتری بر اعمال خود دارند و چون سابقه تجارب قبلی مراجعه به پزشک نیز دارند عموماً با معاینه‌کننده همکاری می‌کنند.

## ارزیابی ابتدای کودکی

از دشوارترین چالش‌های یک پزشک در معاینه اطفال در این گروه سنی پرهیز از مواجهه فیزیکی با کودک گریان یا والد نگران می‌باشد. انجام موفقیت‌آمیز معاینه یکی از جنبه‌های «هنر طبابت» در معاینه طب اطفال می‌باشد.

جلب اطمینان کودک و کم‌کردن ترس‌های وی، از لحظه ابتدایی مواجهه با طفل آغاز می‌شود. نحوه نزدیک شدن به کودک براساس شرایط ویزیت، تفاوت می‌کند. به عنوان مثال شما می‌توانید برای ویزیت یک کودک در سنین قبل از مدرسه با داشتن یک اسباب‌بازی تمیز برای بازی یا دادن یک کتاب به کودک به عنوان هدیه شروع کنید. یک ویزیت کنترل سلامت در یک کودک سالم، اجازه برقراری ارتباط دوستانه (rapport) بیشتری را نسبت به ویزیت کودکی که واقعاً بیمار است، فراهم می‌کند.

دادن اجازه به کودک در اینکه طی معاینه لباس خود را بر تن داشته باشد نه تنها کمتر او را بیمناک می‌سازد، بلکه به شما اجازه تعامل طبیعی‌تر با کودک را نیز می‌دهد و نیز این امکان را فراهم می‌کند تا شما کودک را در حال بازی کردن، ارتباط با والدین خود و در حال درآوردن لباس و پوشیدن لباس مشاهده نمایید.

کودکان ۹ تا ۱۵ ماهه‌ای که نوپا هستند، ممکن است اضطراب عجیب‌تری داشته باشند، و آن ترس از افراد غریبه می‌باشد که از نظر تکاملی طبیعی است. این ترس به هشیاری در حال رشد کودک، پیامی می‌فرستد که بداند فرد غریبه «جدید» است. نباید به سرعت به این اطفال نزدیک شوید و از تماس چشمی با کودک در ابتدای کار پرهیز کنید. بازی می‌تواند به گرم‌شدن رابطه کودک با شما کمک کند. اطمینان داشته باشید که آنها در سراسر قسمت عمده‌ای از معاینه شما محکم در آغوش والدین خود باقی می‌مانند و هنگامی که کودک روی تخت معاینه است والدین نزدیک او باشند.

کودکان را در مکالمه‌ای متناسب با سن آنها درگیر سازید، و سپس سؤالات ساده‌ای در مورد، بیماری آنها یا اسباب‌بازی‌هایشان بپرسید. کمک‌کننده است که با توصیف رفتار یا ظاهر آنها، تعریف‌کردن یک داستان، یا انجام یک بازی ساده «یخ را بشکنید» (شکل ۲۵-۵۴). اگر کودک خجالتی و خوددار است، توجه خود را به والدین او معطوف دارید تا کودک اجازه یابد که به تدریج احساس نزدیکی کند. همچنین، گاهی والدین مضطرب هستند. از والد بخواهید برای کودک کتاب بخواند یا با او بازی کند تا آرام شود. این کار باعث آرام‌شدن همه در اتاق معاینه خواهد شد.





شکل ۲۵-۵۴. بازی با کودکان قسمتی از ارزیابی آنها است.



شکل ۲۵-۵۵. آشنا کردن کودکان با وسایل و پروسه معاینه می‌تواند استرس کودک را کم کند.



شکل ۲۵-۵۶. معاینه‌گر باید مراقب ایجاد شرم و حیا در کودکان باشد.

معاینه فیزیکی، بجز چند استثنای مشخص، نیازمند تخت معاینه نمی‌باشد، و می‌تواند در حالی که کودک در آغوش والد خود قرار دارد انجام پذیرد. کلید معاینه در این است که همکاری کودک را جلب نمایید. برای اندکی از اطفال کوچک که در مقابل لخت شدن مقاومت می‌کنند، تنها قسمتی از بدن که قرار است معاینه شود، باز گذاشته شود. اگر دو یا تعداد بیشتری از خواهر برادرها با هم معاینه می‌شوند، عاقلانه است که ابتدا فرد بزرگتر که احتمال همکاری او بیشتر است معاینه شود تا خود یک الگوی خوب برای سایرین باشد. نزدیکی شما به کودک باید با ملایمت باشد. هر مرحله از معاینه را در حالی که در مورد آن توضیح می‌دهید، انجام دهید. گفتگوی مداوم با والد و کودک را طی معاینه ادامه دهید تا توجه طفل منحرف نشود.

ترتیب معاینه را به نحوی صورت دهید که روش‌هایی با حداقل ناراحتی در ابتدا انجام بگیرند و روش استرس‌زا (مانند مواردی که مربوط به معاینه گوش یا حلق می‌باشند) در پایان انجام شوند. با قسمت‌هایی شروع کنید که می‌توان در حالی که کودک نشسته است، انجام داد (برای مثال، معاینه چشم‌ها، لمس گردن، دق و سمع). خواباندن کودک جهت انجام معاینه ممکن است برای او احساس ناراحتی به وجود آورد و احتمالاً نسبت به ادامه معاینه مقاومت بیشتری ایجاد کند، پس با دقت بیشتری این تغییر را انجام دهید. هنگامی که کودک خوابیده به پشت است، ابتدا شکم را معاینه کنید و معاینه گلو، گوش‌ها یا ناحیه تناسلی را در مرحله بعد انجام دهید. ممکن است جهت معاینه گوش‌ها یا حلق از والد بخواهید که کودک را در حین معاینه محکم نگه دارد؛ با این حال استفاده از وسایل بی‌حرکت کننده، قابل قبول نیست. صبور بودن، بازی کردن، منحرف کردن توجه، انعطاف‌پذیری در انجام مراحل معاینه، و نزدیک شدن با احتیاط ولی قاطع و به ملایمت، همگی کلیدهایی جهت انجام یک معاینه موفقیت‌آمیز در یک کودک کم سال است (شکل ۲۵-۵۵).

### ارزیابی کودکان بزرگتر

معمولاً شما در معاینه کودکانی که به سن مدرسه برسند مشکلی نخواهید داشت. اگرچه بعضی از آنها ممکن است خاطرات ناخوشایندی از برخوردهای کلینیکی قبلی خود داشته باشند، اکثر آنها به هنگامی که معاینه‌کننده با سطح تکاملی آنها هماهنگ می‌شود، پاسخ مناسبی از خود نشان خواهند داد.

بسیاری از کودکان در این سن برخوردی همراه با حجب دارند (شکل ۲۵-۵۶). هوشمندانه است جهت معاینه به آنها گان پوشانده و لباس زیر آنها را تا زمانی که لزوم انجام معاینه ایجاب نماید از تن در نیاورید. همچنین پیشنهاد کنید که کودک لباس‌هایش را در پشت یک پرده از تن بیرون بیاورد. می‌توان اتاق را به هنگامی که کودک به کمک والدین لباسش را از تن بیرون می‌آورد، ترک نمود. ممکن است برخی کودکان ترجیح دهند که برادر و یا خواهر جنس مخالف آنها اتاق را ترک کند، اما اکثراً ترجیح می‌دهند که والد هم‌جنس آنها در اتاق باقی بماند. می‌بایست والدین کودکان زیر ۱۱ سال با آنها در اتاق بمانند. به این سیاست پایبند باشید.



## تکنیک‌های معاینه کودکان

در این هنگام، معاینه به همان ترتیب معاینه بالغین آغاز می‌شود (کادر ۳۱-۲۵). معاینه مناطق دردناک در آخر معاینه انجام می‌شود، و کودکان را بایست در مورد نواحی که قصد معاینه آنها را دارید مطلع سازید. اگر کودک در معاینه قسمتی از بدن مقاومت می‌کند، می‌توانید آن ناحیه را در انتهای کار معاینه کنید.

کادر ۳۱-۲۵. برخی توصیه‌های عملی جهت معاینه اطفال کوچک (۱ تا ۴ ساله)

## راهکارهای مفید در معاینه



- اجازه دهید که والدین در انجام معاینه به شما کمک کنند (برای مثال در آوردن لباس‌ها یا نگه داشتن کودک). سعی کنید در سطح چشمان کودک باشید.
- از صدای اطمینان‌بخشی در طول معاینه استفاده کنید.
- اجازه دهید کودک وسایل معاینه‌ای که شما استفاده می‌کنید را ببیند و لمس کند.
- ابتدا اسباب‌بازی یا عروسک کودک و حتی والدین سپس وی را معاینه کنید. (عکس A)
- اجازه دهید بعضی معاینات را کودک انجام دهد (مثلاً، گوشی را حرکت دهد). سپس مجدداً برگردید و مناطقی را که جا افتاده معاینه کنید. (عکس B)
- از کودک نپوا بخواهید تا به هل دادن شما جهت «گرفتن دستتان» ادامه دهد. سپس کودک را ترغیب کنید تا به شما در معاینه «کمک کند».
- برای معاینه قسمتی از بدن از کودک اجازه نگیرید زیرا در هر حال شما مجبور به انجام معاینه می‌باشید به جای آن می‌توانید از کودک بپرسید که کدام گوش یا کدام قسمت از بدن را ترجیح می‌دهد که در ابتدا معاینه کنید.
- یک بازی در هنگام معاینه برای کودک بسازید برای مثال «بزار ببینم چقدر زبانت بزرگ است!» یا «آیا المو داخل گوش تو هست؟ بزار ببینم»
- برخی کودکان نپوا تصور می‌کنند که اگر نتوانند شما را ببینند، پس شما آنجا نیستید. معاینه را در حالی که کودک در آغوش والد خود قرار داشته و صورت وی به سمت والد است، تکمیل نمایید.
- اگر کودکان ۲ ساله چیزی را در هر کدام از دستان خود نگه دارند (چیزی مثل آبسلانگ)، نمی‌توانند مقاومت کرده یا بجنگند.
- به کودک یک کتاب مناسب سن وی بدهید و کودک را به خواندن تشویق کنید. از کتاب‌های مناسب سن وی استفاده کنید.
- اگر قادر نبودید از کودک دلجویی کنید یک استراحت کوتاه به او بدهید.

## اسباب‌بازی‌ها و وسایل کمکی مفید

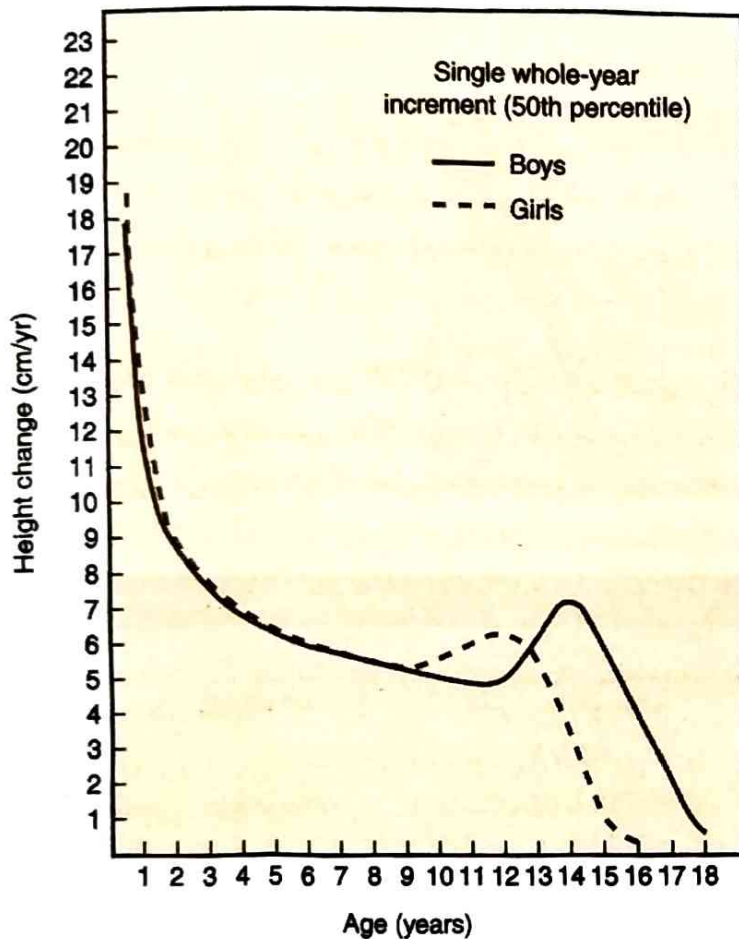
- نور اتوسکوپ را «خاموش کنید».
- با قراردادن اتوسکوپ روی بینی خودتان صدای «بوق» درآورید.
- از عروسک‌هایی که جهت پایین آوردن زبان هستند، استفاده کنید (tongue depressor puppets).
- از عروسک‌های خود کودک جهت بازی استفاده کنید.
- کلیدهای خود را جهت تست شنوایی تکان دهید.
- اتوسکوپ را در حالی که نور آن را به نوک انگشت خود (یا انگشت کودک) می‌تابید روشن نموده برای نشان دادن اینکه آسیب نمی‌رساند و سپس گوش‌های کودک را معاینه کنید.
- از عروسک‌ها و کتاب‌های متناسب با سن کودک استفاده نمایید.
- از یک اسباب‌بازی جهت چسباندن به استتوسکوپ برای کاهش درس از آن استفاده کنید.
- نکته: اسباب‌بازی‌ها و استتوسکوپ خود را در وقت بین ویزیت بیماربندی تمیز کنید.



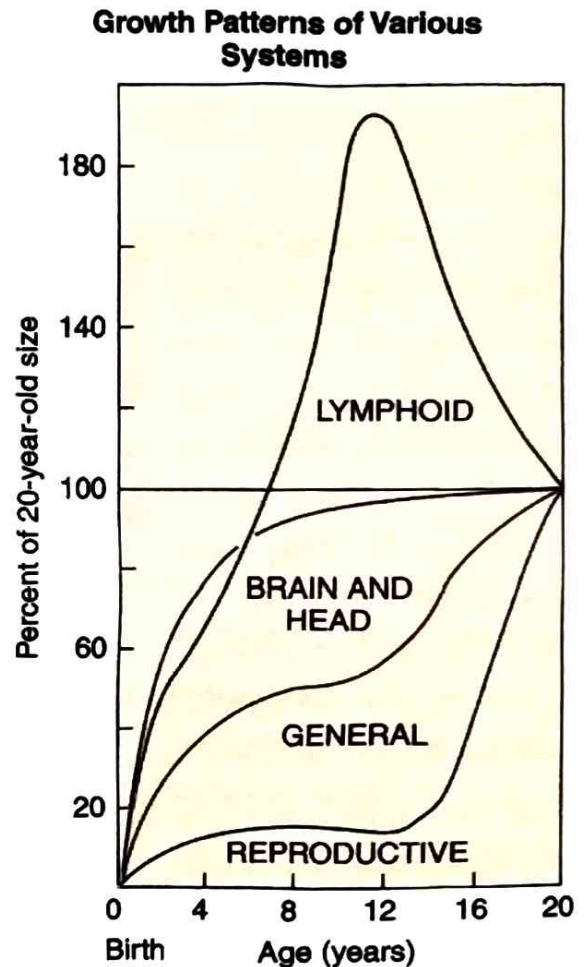
به والدین در مورد مقاومت کودکان در هنگام معاینه نشان می‌دهند که اطمینان خاطر دهید زیرا از نظر تکاملی متناسب با سن آنها است. مقاومتی که بعضی از والدین خجالتی در مورد این موضوع کودک را سرزنش می‌کنند. والدین را در معاینه شریک کنید. بهترین تکنیک‌ها و راهبردهایی که برای شما مناسب است را بیاموزید.

## رشد جسمی

شکل‌های ۲۵-۵۷ و ۲۵-۵۸، الگوی رشد جسمی در کودکان را نشان می‌دهند.



شکل ۲۵-۵۸. منحنی‌های سرعت رشد طول قد برای پسران و دختران بر پایه فواصل یک ساله



شکل ۲۵-۵۷. مدل‌های رشد دستگاه‌های مختلف

کوتاهی قد به قد کمتر از صدک ۵ نسبت به سن اطلاق می‌شود که می‌تواند طبیعی یا به علت بیماری‌های غددی یا سایر بیماری‌ها باشد. موارد طبیعی شامل کوتاهی قد فامیلی و تأخیر سرشتی (constitutional delay)

قد. برای کودکان بزرگتر از ۲ سال قد در حالت ایستاده و با استفاده از وسایل اندازه‌گیری موجود روی دیوار، سنجیده می‌شود. کودک را در حالت ایستاده بر روی پاشنه نگه دارید در حالی که سر و پشت مقابل دیوار یا استادیومتر (stadiometer) قرار گیرد. اگر از دیوار و خط‌کش علامت‌گذار استفاده می‌کنید، اطمینان حاصل کنید که یک تخته یا یک سطح صاف در مقابل قسمت فوقانی سر کودک و با زوایایی مستقیم نسبت به خط‌کش، قرار گیرد. ترازوهای سنجش وزن به طور ایستاده که یک ابزار هم جهت ارزیابی قد دارند، ابزارهای

خیلی دقیقی نیستند. بعد از سن ۲ سالگی، کودکان باید حداقل ۵ سانتی‌متر در هر سال رشد نمایند. طی بلوغ، سرعت رشد افزایش می‌یابد.

می‌باشد. بیماری‌های مزمن شامل نقص هورمون رشد، سایر بیماری‌های غدد، بیماری‌های دستگاه گوارش، بیماری کلیوی یا متابولیک و سندرم‌های ژنتیکی، می‌باشد.

وزن. کودکانی که می‌توانند بایستند و باید در حالی که تنها گان پوشیده‌اند (یا با لباس و بدون کفش)، بر روی یک ترازو بایستند. برای ارتقای سازگاری، از همین ترازوها در جلسات بعدی استفاده نمایید.

کودکان کوچک می‌توانند در صورت دریافت ناکافی کالری، وزن و قد کم داشته باشند. اتیولوژی‌های شایع عقب‌افتادگی رشد، عبارت است از: اختلالات روانی اجتماعی، گوارشی، و غددی.

دور سر. عموماً، دور سر تا زمانی که کودک به ۲۴ ماهگی برسد، اندازه‌گیری می‌شود. پس از آن، اندازه‌گیری دور سر تنها می‌تواند در مواردی که شما به یک اختلال ژنتیکی یا سیستم اعصاب مرکزی مشکوک هستید، کمک‌کننده باشد.

شاخص توده بدنی برای سن (BMI). در حال حاضر جداول مختص سن و جنس جهت ارزیابی شاخص توده بدنی (BMI) در بچه‌ها موجود است (کادر ۳۲-۲۵). BMI در کودکان با چربی بدن ارتباط دارد که نشان‌دهنده خطرات چاقی بر سلامت است.

کادر ۳۲-۲۵. تفسیر BMI در کودکان	
گروه	BMI برای سن
دچار کمبود وزن (underweight)	کمتر از صدک پنجم
وزن سالم	صدک ۵ تا ۸۵
دچار اضافه‌وزن (overweight)	صدک ۸۵ تا ۹۵
چاقی (obese)	بزرگتر یا مساوی صدک ۹۵

اکثر کودکان مبتلا به چاقی آگروژن همچنین برای سن، قد بلند نیز هستند. کودکان دارای علل اندوکراین چاقی، به نظر کوتاه قد می‌آیند.

چاقی دوران کودکی یک اپیدمی مهم است: ۳۲٪ از کودکان ایالات متحده دارای BMI بیشتر از صدک ۸۵ هستند، و ۱۷٪ دارای BMI بزرگتر یا مساوی صدک ۹۵ می‌باشند.

ناتوانی‌های طولانی‌مدت به علت چاقی دوران کودکی، طیف وسیعی از سیستم‌های ارگانی شامل قلبی - عروقی، غدد، کلیوی، عضلانی - اسکلتی، گوارشی، و روانی را درگیر می‌نمایند. پیش‌گیری، تشخیص زودهنگام و درمان شدید، ضروری هستند.

اندازه‌گیری BMI برای تشخیص زودرس چاقی در کودکان بزرگتر از ۲ سال، مفید است. در حال حاضر چاقی یک اپیدمی عمده دوران کودکی است، و اغلب قبل از سن ۶ تا ۸ سالگی خوش‌خیم می‌باشد. عواقب چاقی در دوران کودکی شامل افزایش فشارخون، دیابت، سندرم‌های متابولیک، و اعتماد به نفس پایین، می‌باشد. چاقی دوران کودکی اغلب منجر به چاقی در بزرگسالی شده و طول عمر را کوتاه می‌سازد. اطلاع دادن BMI و اطلاعات در مورد اثر خوراک سالم و فعالیت فیزیکی به والدین، کمک‌کننده است.



**فشارخون.** فشارخون بالا طی کودکی بسیار شایع‌تر از آن چیزی است که قبلاً فکر می‌شد و مهم است تا آن را تشخیص داد، تأیید کرد و در حد مقدور درمان نمود.

کودکان طی ورزش کردن، گریه کردن و اضطراب، فشارخون افزایش یافته دارند. اگرچه ممکن است در ابتدا کودکان کم‌سال مضطرب باشند، ولی با توضیح اقدامی که قصد انجام آن را دارید و نیز با نشان دادن کار، قبل از اجرا، اکثر کودکان همکاری خوبی خواهند داشت. اگر در ابتدا فشارخون بالا باشد، شما می‌توانید مجدداً در آخر معاینه سنجش آن را تکرار کنید. می‌توانید با باقی‌گذاشتن کاف فشارخون بر روی بازوی بیمار (کاف خالی باشد) و تکرار گرفتن فشارخون، حقه‌ای سوار کنید. موارد فشارخون بالا، همیشه نیازمند تأیید با ارزیابی‌های بعدی می‌باشند.



انتخاب کاف با اندازه مناسب برای سنجش فشارخون در کودکان الزامی است. همانند بالغین یک کاف فشارخون مناسب انتخاب کنید. طول کیسه کاف باید ۸۰-۱۰۰٪ از محیط بازوی کودک را دربرگیرد همچنین نسبت پهنای کاف به محیط بازو باید ۰/۴۵-۰/۵۵ باشد (شکل ۵۹-۲۵).

**شکل ۵۹-۲۵.** پایش فشارخون در کودکی می‌تواند چالش‌برانگیز باشد.

کاف باریک‌تر به طور کاذب میزان فشارخون را بالا نشان می‌دهد، در حالی که کاف پهن‌تر فشارخون را پایین نشان می‌دهد. همچنین محل قرارگیری صحیح گوشی بر روی سرخرگ نیز ممکن است در عدد فشارخون مؤثر باشند.

در اطفال، همانند بالغین نقطه‌ای که در آن صداهای کورتکوف ناپدید می‌شود و اولین صدای کورتکوف نشان‌دهنده فشارخون سیستولیک می‌باشد. فشار دیاستولیک را می‌سازد. گاهی اوقات، خاصه در کودکان کم‌سال و چاق صداهای کورتکوف به راحتی شنیده نمی‌شوند، در اتاق آرام دوباره امتحان کنید. در چنین مواردی شما می‌توانید از لمس، جهت تعیین فشارخون سیستولیک استفاده کنید، به خاطر داشته باشید که فشار سیستولیک با لمس تقریباً ۱۰ میلی‌متر پایین‌تر از سمع است.

یک علت بسیار شایع هیپرتانسیون آشکار، اضطراب یا «هیپرتانسیون روپوش سفید» است. شایع‌ترین «علت» فشارخون بالا در اطفال احتمالاً معاینه انجام شده به صورت ناصحیح است. که اغلب ناشی از اندازه نامناسب کاف می‌باشد.

در کودکان نیز مانند بالغین، میزان فشارخون در ران حدود ۱۰ میلی‌متر جیوه بالاتر از میزان فشارخون در قسمت بالای بازو است. اگر این دو میزان با هم برابر باشند و یا در ران کمتر از بازو باشد، می‌بایست به کوآرکتاسیون آئورت، شک کرد.

فشارخون بالای گذرا در کودکان می‌تواند به علت بعضی داروهای شایع کودکی، از جمله آنهایی که در درمان آسم (مثل پردنیزون) و ADHD (مثل ریتالین) به کار برده می‌شوند، ایجاد گردد.

اپیدمی چاقی در کودکان، منجر به افزایش شیوع فشارخون بالا در کودکان شده است.

در سال ۲۰۱۷، APP برای غربالگری و مدیریت فشارخون بالا در کودکان، مقادیر طبیعی، بالاتر از طبیعی و افزایش یافته فشارخون را مطابق کادر ۲۵-۳۳ و حداقل در ۳ موقعیت جداگانه مشخص نمودند.

علل فشارخون پایدار بالا، در کودکی شامل فشارخون اولیه (بدون علت زمینه‌ای) و فشارخون ثانویه (دارای یک علت زمینه‌ای) می‌باشد. علل فشارخون بالای ثانویه شامل موارد زیر می‌باشد: چاقی، کلیوی، غددی، بیماری نورولوژیک، علل عروقی، داروها و درمان‌ها و عامل روانی.

کادر ۲۵-۳۳. تعریف به روز شده مراحل فشارخون		
برای کودکان با سن ۱ تا ۱۳ سال	برای کودکان با سن < ۱۳ سال	
سال	سال	
فشارخون نرمال	< ۹۰٪	< ۱۲۰/۸۰ mmHg
فشارخون افزایش یافته	۹۰٪ ≤ یا ۱۲۰/۸۰ mmHg تا < ۹۵٪ (هر کدام که پایین‌تر باشد)	۱۲۹/۸۰ mmHg تا ۱۲۰/۸۰ mmHg
مرحله ۱ HTN	بیشتر از صدک ۹۵ درصد یا زیر صدک ۹۵ به علاوه ۱۲ میلی‌متر جیوه یا ۱۳۰/۸۰ تا ۱۳۹/۸۹ mmHg	۱۳۰/۸۰ تا ۱۳۹/۸۹ mmHg
مرحله ۲ HTN	≥ ۱۴۰/۹۰ mmHg یا ≥ ۹۵٪ + ۱۲ mmHg (هر کدام که پایین‌تر باشد)	≥ ۱۴۰/۹۰ mmHg

کودکان مبتلا به فشارخون بالا باید جهت تشخیص علت بیماری به نحو گسترده‌ای مورد ارزیابی قرار گیرند. برای نوزادان و کودکان کم‌سال، معمولاً یک علت خاص قابل دریافت می‌باشد، اما در کودکان بزرگتر و بالغین، تعداد عمده‌ای از موارد به علت فشارخون اساسی یا اولیه می‌باشد. در همه موارد، جهت کاهش این احتمال که فشارخون بالا انعکاسی از اضطراب باشد، تکرار سنجش فشارخون حائز اهمیت است. گاهی اوقات تکرار اندازه‌گیری فشارخون در مدرسه، راهی جهت دستیابی به یک فشارخون در یک محیط آسوده‌تر است. فشارخون بالا و چاقی اغلب در کودکان به طور همزمان وجود دارند. همچنین این نکته حائز اهمیت است که به یک کودک نابالغ، به اشتباه برچسب فشارخون زده نشود، زیرا این علامت بیماری، به طور بالقوه، محدودیت‌هایی برای فعالیت ایجاد نموده و عوارض جانبی احتمالی در درمان دارد (کادر ۲۵-۳۴).

تعداد نبض. مقادیر متوسط ضربان قلب و محدوده طبیعی در جدول زیر نشان داده شده‌اند. تعداد ضربان قلب را در یک فاصله زمانی ۶۰ ثانیه‌ای اندازه‌گیری نمایید.

کادر ۲۵-۳۴. متوسط ضربان قلب در حالت استراحت در کودکان		
سن	متوسط ضربان	محدوده (با دو انحراف معیار استاندارد)
۱ تا ۲ سال	۱۱۰-۱۲۰	۸۸-۱۵۵
۲ تا ۶ سال	۱۰۰-۱۱۰	۶۵-۱۴۰
۶ تا ۱۰ سال	۷۵-۹۰	۵۲-۱۳۰

برای برآوردی سینوسی، ضربان قلب کمتر از ۱۰۰ عدد در دقیقه در شیرخواران و نوپایان، و کمتر از ۶۰ عدد در دقیقه در کودکان < ۳ ساله است.



**تعداد تنفس.** دامنه تنفس در دقیقه بین ۲۰ تا ۴۰ عدد در اوایل کودکی و بین ۱۵ تا ۲۵ عدد در اواخر کودکی متغیر است، و در بالغین به ۱۵ عدد در دقیقه می‌رسد.

برای کودکان کم‌سال، مشاهده حرکات قفسه سینه برای ۲ فاصله ۳۰ ثانیه‌ای یا طی یک دقیقه قبل از تحریک آنها، ارجح است. سمع مستقیم قفسه سینه یا قراردادن گوشی در مقابل دهان نیز جهت شمارش تنفس‌ها، مفید می‌باشد، اما این سنجش ممکن است در صورت بی‌قراری کودک اشتباهاً بالاتر مورد ارزیابی واقع شود. برای کودکان بزرگتر از تکنیک‌هایی مشابه بالغین استفاده می‌شود.

عدد شایع قابل قبول برای تاکی‌پنه در کودکان بزرگتر از ۱ سال سرعت تنفس بیشتر از ۴۰ تنفس در دقیقه می‌باشد.

**دمای بدن.** در کودکان، سنجش دما از طریق مجرای شنوایی ارجح است بدین دلیل که می‌توانید به سرعت و بدون ناراحتی عمده‌ای آن را انجام دهید.

کودکان کمتر از ۳ سال که ظاهری بسیار بیمارگونه و تب دارند، باید جهت سپیس، عفونت مجاری ادراری، پنومونی، یا دیگر علل عفونی احتمالی، مورد بررسی قرار گیرند.

## پوست

بعد از سال اول تولد، تکنیک‌های معاینه پوست شبیه تکنیک‌های معاینه بالغین است (به فصل ۶، پوست، مو و ناخن، مراجعه کنید).

فصل ۱۰، پوست، و ناخن و جدول ۴-۲۵ ضایعات شایع پوست در کودکی را ملاحظه نمایید.

## سر

در معاینه سر و گردن، معاینه خود را بر پایه مراحل رشد و تکامل کودک منطبق سازید. حتی قبل از لمس کودک، به دقت شکل سر، قرینگی آن، و وجود صورت نابهنجار را مورد توجه قرار دهید، صورت‌های نابهنجار ممکن است تا سال‌های آخر کودکی از بین نروند؛ بنابراین، به دقت صورت همه کودکان را مانند سر آنها مورد بررسی قرار دهید.

چهره‌های تشخیصی خاصی در شیرخوارگی و کودکی وجود دارند جدول ۶-۲۵، چندین مورد چهره‌های تشخیصی را نشان می‌دهد که منعکس‌کننده ناهنجاری‌های کروموزومی، نقایص غددی، بیماری‌های مزمن و دیگر نواقص است.

سندرم جنین الکلی می‌تواند سبب صورت‌های ناهنجار، میکروسفالی و تأخیر تکاملی شود.

## چشم

دو جنبه بسیار مهم معاینه چشم در کودکان کم‌سال، سنجش حدت بینایی در هر چشم و تشخیص هم جهت بودن (conjugate) یا قرینگی در نگاه (gaze) می‌باشد.

**آنیزومترپیا (anisometropia)** (چشمانی با خطاهای انکساری متفاوت) می‌تواند در اثر تنبلی چشم (amblyopia)، یا کاهش شدید دید در چشم غیرسالم، ایجاد شود. تنبلی چشم در صورتی که به سرعت اصلاح نشود می‌تواند منجر به ایجاد یک «چشم تنبل» (Lozy eye) همراه کاهش دائم حدت بینایی شود.

**استرابیسم (Strabismus)** (جدول ۷-۲۵، مراجعه شود) در کودکان نیازمند درمان توسط متخصص چشم‌پزشکی است.

اشکال شایع استرابیسم در کودکان شامل انحراف افقی: به سمت بینی (eso) یا تمپورال (exo) است. یک استرابیسم نهفته یا مخفی (Phoria) زمانی رخ می‌دهد که شما نگاه خیره را مختل نمایید، در حالی که استرابیسم واضح و آشکار (tropia) بدون مداخله وجود دارد استرابیسم در کودکان نیازمند درمان با چشم‌پزشک است زیرا می‌تواند باعث تنبلی چشم شود.

**کاهش حدت بینایی** بیشتر در کودکانی محتمل است که نارس به دنیا می‌آیند، و نیز در سایر کودکان دارای اختلالات عصبی یا تکاملی.

نگاه کونژوگه (هم جهت). از روش‌های توضیح داده شده در فصل ۷ در مورد بالغین جهت ارزیابی نگاه هم‌جهت (conjugated gaze) یا محل قرارگیری امتداد چشم‌ها (position and alignment of eyes) و عملکرد عضلات خارج چشمی، استفاده کنید. تست رفلکس نور قرنیه و تست cover-uncover ارزش ویژه‌ای در کودکان کم‌سال دارد (شکل‌های ۶۱-۲۵ و ۶۰-۲۵).



شکل ۶۰-۲۵. تست رفلکس نور قرنیه. شکل ۶۱-۲۵. تست cover-uncover

شما می‌توانید تست cover-uncover را به عنوان یک بازی و به صورتی که توضیح داده می‌شود، به کار ببرید: در حالی که شما یکی از چشمان کودک را پوشانیده‌اید از کودک بخواهید به بینی شما نگاه کرده و بگوید آیا شما در حال خندیدن هستید و یا خیر. به انحراف چشم پس از برداشتن پوشش دقت کنید. آزمایش را برای چشم دیگر هم تکرار کنید. استرابیسم نهفته با حرکت هر کدام از چشم‌ها پس از برداشتن پوشش مشخص می‌شود.

**حدت بینایی.** ممکن است سنجش حدت بینایی (visual acuity) در کودکان زیر ۳ سال که قادر به تشخیص تصاویر موجود بر لوح بینایی نیستند، امکان‌پذیر نباشد. در این کودکان ساده‌ترین معاینه، ارزیابی فیکساسیون است که به پوشاندن متناوب یک چشم بستگی دارد، یک کودک با بینایی سالم شکایتی نخواهد کرد، اما یک کودک با بینایی ضعیف یک چشم، از پوشاندن چشم سالم خود، شکایت خواهد کرد. در صورت شک شما یا والدین به هرگونه اختلال در حدت بینایی عاقلانه است که کودک را به اپتومتریست یا چشم‌پزشک ارجاع دهید زیرا معاینه فیزیکی به تنهایی حساسیت لازم را ندارد (کادر ۳۵-۲۵). در همه آزمون‌های سنجش حدت بینایی، مهم است که هر دو چشم نتایج

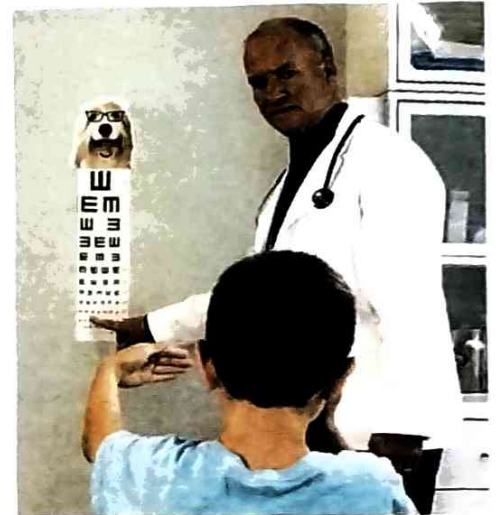
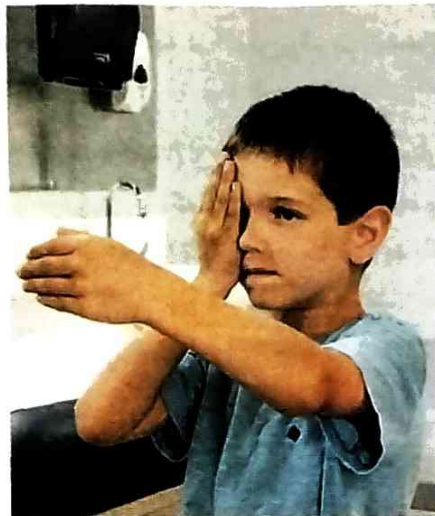


یکسانی برای خطر تنبلی چشم (amblyopia) را نشان دهند.

کادر ۲۵-۳۵. حدت بینایی	
سن	حدت
۳ ماهگی	چشم‌ها همگرا می‌شوند، کودک ارتباط برقرار می‌کند
۱۲ ماهگی	حدود ۲۰/۲۰۰
کمتر از ۴ سالگی	۲۰/۴۰
۴ سالگی و بزرگتر	۲۰/۳۰

هرگونه تفاوت در حدت بینایی بین دو چشم (برای مثال ۲۰/۲۰ در سمت چپ و ۲۰/۳۰ در سمت راست) تا سن ۵ سالگی غیرطبیعی است (شکل‌های ۲۵-۶۲ و ۲۵-۶۳).

شایع‌ترین اختلال بینایی در دوران کودکی نزدیک‌بینی (میوپی یا myopia) است، که به راحتی با این تکنیک معاینه تشخیص داده می‌شود.



**شکل ۲۵-۶۲.** آزمون حدت بینایی با چارت ساده  
**شکل ۲۵-۶۳.** سنجش هر چشم و یادداشت کردن تفاوت در حدت بینایی.

برخی کودکان دچار ناهنجاری‌هایی در دید نزدیک می‌شوند که سبب مشکلات خواندن، سردرد، مشکلات در مدرسه و دید دوتایی می‌شود.

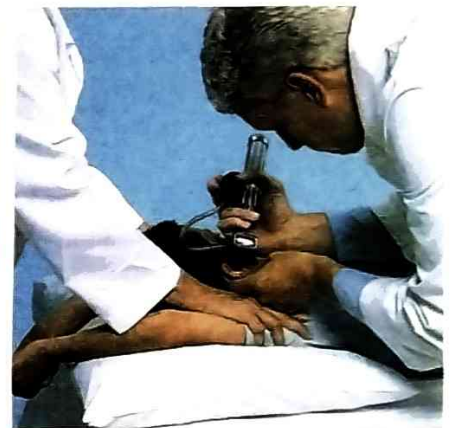
حدت بینایی در کودکان ۴ ساله و بزرگتر معمولاً می‌تواند با استفاده از یک لوح بینایی حاوی یکی از اپتوتایپ‌ها (سمبول‌ها یا مشخصات) سنجیده شود. در کودکی که قادر به درک حروف و اعداد نیست می‌توان به نحو قابل اعتمادی به تصاویر سمبل‌ها یا از لوح حرف «E» استفاده کرد. که با استفاده از چارت «E» اکثر کودکان در بیان اینکه جهت «E» به کدام سمت است با شما همکاری می‌کنند.

**میدان بینایی.** اگرچه چالش‌برانگیز است، میدان‌های بینایی (visual fields) نیز می‌توانند در شیرخواران و کودکان کم‌سن در حالی که کودک در آغوش مادرش نشسته است، معاینه شوند. در یک زمان می‌بایست یک چشم را معاینه کرد و چشم دیگر را پوشیده نگهداشت. سر کودک را در خط وسط نگهدارید و در حالی که یک شی نظیر یک اسباب‌بازی را به داخل میدان بینایی و از پشت سر او وارد می‌کنید، میدان بینایی را ارزیابی نمایید. تکنیک کلی معاینه شبیه بالغین است با این تفاوت که شما می‌بایست این کار را به صورت یک بازی برای بیمار خود انجام دهید.

معاینه گوش کودکان نوپا و کم‌سال ممکن است مشکل باشد، زیرا آنها به معاینه کانال شنوایی و پرده تمپان بسیار حساسند و به این علت که قادر به مشاهده انجام معاینه نمی‌باشند، بسیار هراسانند. با کمی تمرین در انجام معاینه خبره خواهید شد، متأسفانه بسیاری از کودکان کم‌سال می‌بایست در طی انجام بخشی از معاینه مختصری بی‌حرکت نگهداشته شوند و این علتی است که احتمالاً به خاطر آن ممکن است بخواهید آن را به انتهای معاینات موكول كنید.

از والد پرسید که چه حالتی را جهت معاینه گوش کودک ترجیح می‌دهد. دو وضعیت شایع برای معاینه عبارتند از خوابیدن کودک و بی‌حرکت نگهداشتن وی، و اگر کودک خیلی هراسان نباشد ممکن است بتوانید معاینه را به صورتی که بچه در آغوش والد خود نشسته باشد انجام دهید.

نشستن کودک در آغوش مادر (شکل‌های ۲۵-۶۴ و ۶۵-۲۵) از والد بخواهید که دستان کودک را به صورتی که باز باشند یا بسته در دو طرف بدن او نگه دارند تا حرکات او محدود شود. شما می‌توانید سر را نگه داشته و لاله گوش (اوریکول) را با یک دست خود به بالا بکشید و با دست دیگر اتوسکوپ را نگه دارید.



در اتیت اکسترن (و نه اتیت گوش میانی) حرکت لاله گوش تولید درد می‌کند.

**شکل ۲۵-۶۴.** نگهداشتن بازوی کودک به آرامی باعث می‌شود واکنش کمتری نسبت به اتوسکوپ نشان دهد.

**شکل ۶۵-۲۵.** محل قرارگیری دستی‌ها در استفاده استاندارد از اتوسکوپ.

اگر کودک در آغوش والد خود باشد، می‌بایست پاهای کودک در میان پاهای والدش قرار بگیرد. والد می‌تواند با فشار ملایم، یک دست خود را به دور بدن کودک حلقه کرده و با دست دیگر سر کودک را ثابت نگه دارد (طوری که کف دست خود را روی پیشانی کودک بگذارد)، بدین ترتیب می‌تواند در معاینه به شما کمک کند.

**معاینه با اتوسکوپ.** بهتر است ضمن معاینه اتوسکوپی کودک بازی‌ای ترتیب دهید. مثلاً یک شی خیالی را در گوش کودک بیابید، یا در طول معاینه به صورت سرگرم‌کننده‌ای صحبت کنید تا ترس کودک فرو بنشیند (کادر ۲۵-۳۶). گاهی اوقات بهتر است پیش از انجام معاینه واقعی، یک اسپکولوم شنوایی را در داخل کانال گوش خارجی در یک سمت قرار دهید و زمانی که کودک به آن عادت کرد، آن را خارج نمایید. همچنین این کار به کودک



نشان می‌دهد که تماس اسپکولوم با گوش او به او آسیب نمی‌زند. نورتوسکوپ را روی انگشت خود بیندازید.

#### کادر ۳۶-۲۵. نکاتی جهت انجام معاینه اتوسکوپیک

- از بهترین زاویه اتوسکوپ استفاده کنید.
- از بزرگترین اسپکولوم ممکن است استفاده کنید.
- یک اسپکولوم بزرگتر به شما اجازه می‌دهد پرده تمپان را بهتر ببینید و نسبت به اسپکولوم کوچک درد کمتری دارد و کمتر داخل گوش فرو می‌رود.
- یک اسپکولوم کوچک ممکن است برای اتوسکوپ پنهوماتیک مناسب نباشد.
- اگر از اتوسکوپ پنهوماتیک استفاده می‌کنید فشار آن را بالا نبرید زیرا باعث گریه کودک می‌شود.
- اسپکولوم را  $\frac{1}{4}$  تا  $\frac{1}{2}$  اینچ به درون مجرا وارد نمایید.
- ابتدا نشانه‌های اختصاصی را بیابید.
- گاهی اوقات مجرای گوش شبیه پرده تمپان است - گول نخورید!
- توجه کنید که آیا پرده تمپان غیرطبیعی است.
- اگر سرومن جلوی دید شما را گرفته است، از وسایل زیر استفاده کنید:
- شستشوی گوش‌ها
- وسایل تراشیدن پلاستیکی مخصوص
- یک سواپ پنبه‌ای مرطوب با نوک بسیار ظریف اگر به طور کامل مسدود نشده باشد
- شستشوی گوش‌ها در کودکان بزرگتر
- وسایل خاصی که می‌توانند خریداری شوند.

در ماستوئیدیت حاد، لاله گوش ممکن است به سمت جلو و خارج برآمده شود و ناحیه اطراف ماستوئید قرمز و متورم و حساس می‌شود.

قبل و هنگام معاینه اتوسکوپیک به آرامی لاله گوش را بکشید. با دقت ناحیه پشت لاله گوش و استخوان ماستوئید را مشاهده کنید امروزه در بسیاری از مطب‌ها از تیمپانومتر جهت اندازه‌گیری ظرفیت پرده تمپان استفاده می‌کنند که در تشخیص افیوژن گوش میانی کمک کننده است.

بسیاری از دانشجویان حتی در مشاهده پرده تمپان در یک کودک مشکل دارند. مجرای گوش خارجی در کودکان به سمت بالا و در جهت عقب نسبت به خارج قرار می‌گیرد. پس می‌بایست اوریکل به بالا، خارج و عقب کشیده شود، تا بهترین تصویر حاصل شود. سر کودک را با یک دست نگهدارید با همان دست اوریکل را به بالا بکشید، با دست دیگر خود اتوسکوپ را حرکت دهید.

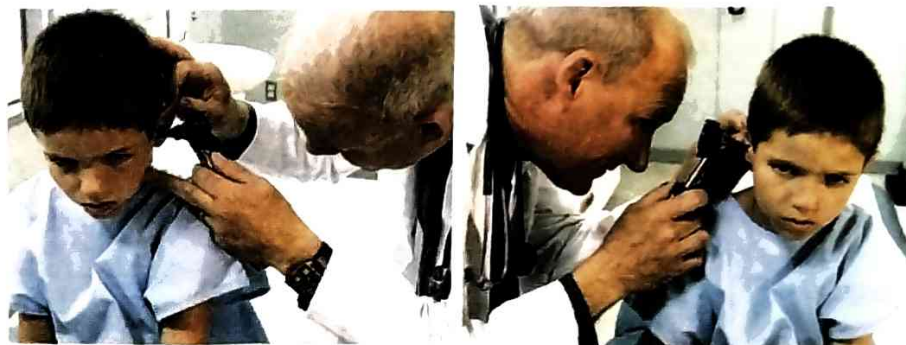
۲ روش نیز برای نگهداشتن اتوسکوپ مطابق شکل‌های زیر وجود دارد:

اولین روش همان است که غالباً در بزرگسالان کاربرد دارد، در حالی که اوریکل را به سمت بالا کشیده می‌شود دسته اتوسکوپ به سمت بالا و خارج جهت داده می‌شود، در حالی که اتوسکوپ را طوری در دست گرفته‌اید که دسته آن به سمت پایین باشد اوریکل را به سمت بالا بکشید. دست خود را در مقابل سر کودک به طور ثابت نگه داشته و با همین دست اوریکل را به سمت بالا بکشید در حالی که اتوسکوپ را با دست دیگر نگه داشته‌اید

(شکل‌های ۲۵-۶۴ و ۲۵-۶۵).

تکنیک دوم به علت تفاوت زیاد زوایای کانال گوش خارجی در کودکان، توسط بسیاری از متخصصین اطفال استفاده می‌شود. در این روش اتوسکوپ را به گونه‌ای نگه می‌دارید که دسته آن به سمت پایین و به طرف پاهای کودک متمایل شده است (شکل‌های ۲۵-۶۶ و ۲۵-۶۷).

**اوتیت مدیای حاد (Acute otitis media)** در کودکان یک وضعیت شایع است. یک کودک نشانه‌دار در اتوسکوپ پنوماتیک یک پرده تمپان قرمز و برآمده دارد، که همراه رفلکس نوری کدر یا فاقد رفلکس نوری و نیز همراه کاهش حرکت در اتوسکوپ پنوماتیک است. ممکن است ترکیبات چرکی پشت پرده تمپان نیز دیده شوند (جدول ۲۵-۷، ناهنجاری‌های گوش، چشم و دهان، ملاحظه شود). مفیدترین علامت در اخذ تشخیص، درد گوش در همراهی با علایم بالا می‌باشد.



**شکل ۲۵-۶۷.** در معاینه گوش چپ، اوریکل به بالا کشیده شده و دسته اتوسکوپ به سمت پایین است.

**شکل ۲۵-۶۶.** بالا کشیدن آرام اوریکل نمای بهتری جهت اتوسکوپ در اکثر کودکان به شما می‌دهد.

گاهی، در حین یک اوتیت مدیای حاد، پرده تمپان پاره شده و باعث وجود چرک در کانال گوش می‌گردد. در این موارد عموماً نمی‌توانید پرده تمپان را ببینید.

این حرکت پرده تمپان در هنگام وجود ترشح در گوش میانی (اوتیت مدیا همراه با ترشح) وجود نخواهد داشت.

کاهش شنوایی موقت و قابل توجه برای چندین ماه می‌تواند (با اوتیت مدیای ترشچی همراه باشد).

**اتوسکوپ پنوماتیک.** بیاموزید که از اتوسکوپ پنوماتیک جهت تقویت دقت تشخیص اوتیت مدیا در کودکان بهره بگیرید (شکل ۲۵-۶۸). این ابزار به شما اجازه ارزیابی حرکت پرده تمپان را هنگام افزایش یا کاهش فشار کانال گوش خارجی با بادکردن توبی لاستیکی اتوسکوپ پنوماتیک، خواهد داد.



**شکل ۲۵-۶۸.** اتوسکوپ پنوماتیک.

در ابتدا، اتوسکوپ پنوماتیک را از نظر داشتن هرگونه نشت، از طریق قراردادن انگشت خود روی اسپکولوم و بادکردن توبی، تست نمایید. به فشار واردآمده بر توبی توجه نمایید. سپس اسکولوم را وارد نمایید و نشانه‌ای خاص بیابید. این نکته اهمیتی حیاتی دارد زیرا ناتوانی در یافتن یک نشانه ویژه می‌تواند موجب گزارش یافته مثبت کاذب شود (کاهش حرکت پرده تمپان). باید توجه داشت که این فرایند نیاز به یک بیمار بدون حرکت دارد.

هنگامی که هوا به داخل یک مجرای گوش طبیعی دمیده می‌شود، پرده تمپان و رفلکس نوری آن به سمت داخل حرکت می‌کنند و



هنگامی که هوا خارج می‌شود، پرده تمپان به سمت خارج حرکت می‌کند، به نظر شما این حرکت دقیق و تکرار شونده و عقب و جلوی پرده تمپان به حرکت بادبان شبیه است.

اگر به هنگام اعمال فشار مثبت و منفی توسط شما پرده تمپان حرکتی نداشته باشد، نتیجه این است که کودک احتمالاً دارای تجمع مایع (effusion) در داخل گوش میانی است (یک تکنیک اشتباه است).

کودک مبتلا به اوتیت مدیای حاد ممکن است به علت درد ناشی از فشار هوا خود را به عقب بکشد.

**تست شنوایی.** تست مرسوم شنوایی جهت تشخیص مناسب نواقص شنوایی در کودکان ضروری است، اگر کودک به قدری بزرگ است که همکاری می‌کند از تست‌های مرسوم استفاده کنید. عموماً می‌توانید جهت ارزیابی شنوایی، از تست نجوا کردن استفاده نمایید. جهت این کار، پشت سر کودک بایستید (تا کودک نتواند لب‌خوانی نماید)، یکی از گوش‌های کودک را با دست بگیرید، و سپس تراگوس را به صورت دایره‌ای مالش دهید. حروف، اعداد، یا یک کلمه را نجوا نمایید و از کودک بخواهید آن را تکرار کند، سپس گوش دیگر را امتحان کنید. این روش دارای حساسیت و ویژگی نسبتاً بالایی در مقایسه با تست مرسوم شنوایی می‌باشد. ولی این تست بسته به معاینه‌گر بسیار متفاوت است.

کودکان کم‌سن‌تر که ناتوان از انجام این مانورهای غربالگری هستند یا تأخیر در سخن‌گفتن دارند، می‌بایست مورد تست شنوایی‌سنجی (audiometric) قرار گیرند. این کودکان ممکن است دچار نواقص شنوایی و یا اختلالات مرکز شنوایی باشند.

تا حد ۱۵٪ از کودکان در سنین مدرسه، حداقل موارد نقصان شنوایی خفیف را دارند، که این مسئله اهمیت غربالگری شنوایی قبل از آغاز مدرسه را بیشتر می‌نماید.

دو نوع کاهش شنوایی در کودکان، کاهش شنوایی هدایتی و حسی-عصبی و هدایتی-حسی عصبی با هم است.

علل کاهش شنوایی هدایتی شامل عفونت‌های مادرزادی، تجمع سرومن و اختلالات استخوانچه‌ها، تروما، اوتیت میانی راجعه و پارگی پرده صماخ است.

علل کاهش شنوایی حسی-عصبی شامل عفونت مادرزادی ارثی، داروهای اوتوتوپیک، تروما و برخی عفونت‌ها مانند منتزیت است.

تست‌های شنوایی معمول برای کشف دقیق نقص شنوایی در کودکان جوان لازم است و امروزه کودکان با سن ۶ ماه تحت تست شنوایی رفتاری قرار می‌گیرند. زمانی که کودک به اندازه کافی برای همکاری بزرگ شده باشد انجام تست‌های شنوایی معمول قابل استفاده هستند (کادر ۳۷-۲۵).

کادر ۳۷-۲۵. دامنه‌های شنوایی در تست غربالگری مرسوم شنوایی

شنوایی طبیعی	۰ تا ۲۰ دسی‌بل
کاهش شنوایی خفیف	۲۱ تا ۴۰ دسی‌بل
کاهش شنوایی متوسط	۴۱ تا ۶۰ دسی‌بل
کاهش شنوایی شدید	۶۱ تا ۹۰ دسی‌بل
کاهش شنوایی عمیق	بیشتر از ۹۰ دسی‌بل

آکادمی اطفال آمریکا توصیه می‌کند که تمام کودکان بزرگتر از ۴ سال باید مورد غربالگری کامل گستره شنوایی با ابزارهای استاندارد، قرار گیرند (شکل‌های ۶۹-۲۵ و ۷۰-۲۵). حتی اگر در بدو تولد شنوایی سنجی انجام شود، برخی نقایص شنوایی ممکن است در دوران کودکی ایجاد شود و تکلم و تکامل کودک را تحت تأثیر قرار دهد. اگر از یک تست شنوایی استفاده می‌نمایید، اطمینان حاصل کنید که همه گستره صدایی، شامل دامنه صحبت کردن (۵۰۰ تا ۸۰۰۰ هرتز) را مورد آزمایش قرار می‌دهید. کادر ۳۷-۲۵ یکی از طبقه‌بندی‌های دامنه‌های شنوایی را نشان می‌دهد.



**شکل ۶۹-۲۵.** ارزیابی دقیق‌تر با ابزارهای آزمون استاندارد شده به دست می‌آید.  
**شکل ۷۰-۲۵.** اغلب کودکان از یک تست کامل شنوایی لذت می‌برند.

### بینی و سینوس‌ها

می‌توانید بخش قدامی بینی را با اسپکولوم بزرگ سوار بر اتوسکوپ خود معاینه کنید. غشاهای مخاط بینی را بررسی کنید، به رنگ و وضعیت آنها توجه کنید. در جستجوی انحراف سپتوم بینی و وجود پولیپ باشید (شکل ۷۱-۲۵).

رینیت چرکی (purulent) در عفونت‌های ویروسی شایع است.

ترشح یکطرفه چرکی و بدبو (بوی سوخت) ممکن است در اثر جسم خارجی (foreign body) در بینی باشد. این مسئله در کودکان قبل از سنین مدرسه و کوچک‌تر که تمایل به وارد کردن اشیاء به داخل سوراخ‌های بدن خود دارند، دیده می‌شود.

پولیپ‌های بینی برجستگی‌های خاکستری / زرد رنگ در داخل بینی هستند.

کودکان با (۱) ترشح چرکی بینی برای بیشتر از ۱۰ روز و (۲) بدتر شدن یا (۳) علائم شدید مثل تب بالا و رینوره



**شکل ۷۱-۲۵.** مشاهده بینی کودکان معمولاً نتایج متفاوتی نسبت به بالغین دارد.

سینوس‌ها در سنین مختلف تکامل می‌یابند. سینوس‌های کودکان بزرگتر را از لحاظ سلامت می‌توان همانند بالغین لمس و دق کرد. به دنبال تندرns باشید. به طور مرسوم، روش تابش نور به سینوس‌های پاراناژال کودکان کم‌سن‌تر و عبور نور از آن (Transillumination) تعلیم داده می‌شود، ولی این تکنیک حساسیت و ویژگی ضعیفی در تشخیص سینوزیت یا وجود مایع در سینوس‌ها دارد.



چرکی بیشتر از ۳ روز، ممکن است مبتلا به سینوزیت (Sinusitis) باشند. همچنین سردرد، گلودرد، و حساسیت بر روی سینوس‌ها، در زمان لمس و دق می‌تواند دیده شود.

کادر ۳۸-۲۵. سن هوادار شدن سینوس‌ها در کودکان	
سینوس	سن هوادار شدن سینوس
اتموئید	تولد
ماکزیلری	تولد تا چندین سال
اسفنوئید	۵-۶ سالگی
فرونتال	۷ تا ۸ سالگی (ادامه تا زمان بلوغ)

## دهان و حلق

ممکن است شما در مورد کودکان مضطرب و کم‌سال تمایل داشته باشید که این قسمت از معاینه را رها کرده و به اتمام نرسانید، زیرا این کار احتمالاً به خویشتن‌داری والدین نیاز دارد. در مورد کودکان کم‌سال با همکاری مناسب و احتمالاً برای راحتی بیشتر او، بهتر است این کار در حالی که کودک در آغوش والد خود نشسته است، صورت بگیرد. اغلب معاینه گوش‌ها و سپس دهان انجام‌پذیر است. به نظر می‌رسد کودکان سالم در مقایسه با کودکان بیمار همکاری مناسب‌تری داشته باشند، خاصه اگر کودک بیمار، آب‌سلانگ را ببیند یا تجربه قبلی انجام کشت گلو یا حلق را داشته باشد.



شکل ۲۵-۷۲ بعضی از حقه‌هایی که به کمک آنان کودکان دهان خود را باز می‌کنند نشان می‌دهد. کودکی که می‌تواند بگوید «آاه» معمولاً تصاویر مناسبی (هر چند مختصر) از فارنکس خلفی خود به نمایش می‌گذارد، به طوری که استفاده از آب‌سلانگ ضرورتی نخواهد داشت (کادر ۳۹-۲۵).

**شکل ۲۵-۷۲.** به طور کلی کودکان به خوبی با استفاده از تقلید کردن اجازه مشاهده پشت حفره دهان را می‌دهند.

حلق. اگر نیازمند استفاده از آب‌سلانگ هستید، در حالی که کودک می‌گوید «آاه» زبان را به سمت پایین هل داده و به آرامی به سمت خودتان بکشید. مراقب باشید آب‌سلانگ را خیلی در قسمت عقب زبان قرار ندهید، زیرا منجر به رفلکس gag و در نتیجه استفراغ می‌شود. گاهی اوقات در کودکان کم‌سال و مضطرب نیاز داریم که آنها را محکم نگه داریم در حالی که آنها دندان‌های خود را به هم کلید کرده و لب‌ها را بهم می‌فشارند. در این موارد شما

**کادر ۳۹-۲۵. چگونه از کودکان بخواهیم دهانشان را باز کنند (میشه لطفاً برام بگی «آاه»؟)**

- آن را به صورت بازی انجام دهید.
- "بگذار ببینم توی دهانت چی داری؟"
- "می‌تونی همه زبانت رو بیرون بیاری؟"
- "شرط می‌بندم نمی‌تونی دهانت رو خیلی زیاد باز کنی!"
- "بگذار داخل دندان‌ت رو ببینم."
- "می‌تونی مثل یک سگ در یک روز گرم نفس نفس بزنی؟"
- آبسلانگ را مگر در صورت لزوم نشان ندهید.
- اول معاینه را روی خواهر یا برادر بزرگتر (و حتی والد) نشان دهید.
- یک جایزه برای تشویق کودک پیشنهاد کنید تا دهان خود را کمی باز کند و او را تشویق کنید تا دهان خود را باز کند.

می‌بایست به آرامی آبسلانگ را در میان دندان‌های بیمار و بر روی زبان وی بلغزانید. این کار یا به شما اجازه می‌دهد که مقداری زبان را به پایین ببرید و یا اینکه رفلکس گಾಗ را تحریک می‌کند که هر دوی این موارد به شما امکان مشاهده کم‌لوزه‌ها و ناحیه خلفی حلق را می‌دهد. یک برنامه‌ریزی دقیق و کمک والدین مورد نیاز است.

تخریب دندان‌ها شایع‌ترین مشکل بهداشتی در کودکان است. این حالت به خصوص در جمعیت‌های فقیر شایع‌تر بوده و می‌تواند باعث مشکلات کوتاه مدت و بلندمدت گردد. این تخریب‌ها به میزان زیادی قابل درمان هستند اما نیاز به ویزیت دندانپزشک دارد.

تخریب دندان‌انی (Dental caries) در اثر فعالیت باکتریال ایجاد می‌شود. آسیب دندان‌انی بیشتر در میان کودکان کم‌سنی که تغذیه با بطری و به مدت طولانی داشته‌اند، وجود دارد (nursing bottle caries).

جهت مراحل متفاوت تخریب به جدول ۹-۲۵، ناهنجاری‌های دندان، حلق، و گردن، مراجعه کنید.

**دندان.** دندان‌ها را از نظر زمان و توالی جوانه‌زدن، تعداد و خصوصیات و محل قرارگیری آنها بررسی کنید. ناهنجاری‌های مینا ممکن است منعکس‌کننده یک بیماری موضعی یا عمومی باشد.



به دقت درون دندان‌های فوقانی را همانند شکل ۷۳-۲۵ معاینه کنید که یک مکان شایع برای تخریب دندان‌انی می‌باشد. به تکنیکی که در عکس مشاهده می‌کنید "بالا کشیدن لب (lift the lip)" می‌گویند که در مشاهده تخریب دندان‌انی مؤثر است.

درون دندان‌های بالایی را به این نحو مشاهده نمایید که از کودک بخواهید دهانش را کاملاً باز کند و به سقف نگاه کند.

**شکل ۷۳-۲۵. برای مشاهده پوسیدگی دندان لب را بالا بکشید.**



کادر ۲۵-۴۰ الگوی شایعی از جوانه زدن دندان را نشان می‌دهد. به طور کلی، جوانه زدن در دندان‌های پایینی کمی زودتر از دندان‌های بالایی صورت می‌گیرد.

#### کادر ۲۵-۴۰. انواع دندان‌ها و سن جوانه زدن

نوع دندان	سن تقریبی جوانه زدن	
	شیری یا ابتدایی (به ماه)	دائمی (به سال)
پیشین داخلی	۵ تا ۸	۶ تا ۸
پیشین خارجی	۵ تا ۱۱	۷ تا ۹
نیش	۲۴ تا ۳۰	۱۱ تا ۱۲
آسیاب کوچک اول	—	۱۰ تا ۱۲
آسیاب کوچک دوم	—	۱۰ تا ۱۲
آسیاب بزرگ اول	۱۶ تا ۲۰	۶ تا ۷
آسیاب بزرگ دوم	۲۴ تا ۳۰	۱۱ تا ۱۳
آسیاب بزرگ سوم	—	۱۷ تا ۲۲

رنگ‌گیری (staining) دندان‌ها ممکن است داخلی یا خارجی باشد. رنگ‌های داخلی ممکن است به علت استفاده از تتراسایکلین قبل از ۸ سالگی (زرد، خاکستری یا قهوه‌ای) باشد. استفاده از آهن (رنگ سیاه) مثالی از رنگ‌پذیری خارجی است. مثال‌های دیگر رنگ سبز در دندان کودکان است که در بیماری کبد مشاهده می‌شود و فلوئورسین (white stain) که در اثر استفاده بیش از حد از فلوئوراید در زمان کودکی است. رنگ‌های خارجی می‌توانند پاک شوند، در صورتی که رنگ‌های داخلی را نمی‌توان پاک کرد. (جدول ۹-۲۵، ناهنجاری‌های دهان و دندان و گردن، ملاحظه شود).

دیر درآمدن دندان‌ها می‌تواند به علت دلایل مختلفی از جمله ناهنجاری‌های ژنتیکی مثل پیچیدگی تغییر یافته کرانیوفاشیال یا بیماری‌های سیستمیک باشد.

بد بسته شدن و در امتداد هم نبودن دندان‌ها اغلب در اثر مکیدن زیاد انگشت شست، استفاده زیاد از پستانک، وضعیت وراثتی یا به علت از دست رفتن زودرس دندان‌های اولیه می‌باشد.

در جستجوی ناهنجاری‌های محل قرارگیری دندان‌ها باشید. این موارد مشتمل بر بد بسته شدن (malocclusion)، جلوآمدن ماگزیلاری (overbite) و جلوآمدن ماندیبول (underbite) می‌باشد. شما می‌توانید دو مورد قبل را به این صورت نشان دهید که از کودک بخواهید به سختی دندان‌های خود را به هم بفشارد و لب‌ها را از هم جدا کند. در کودکان طبیعی دندان‌های تحتانی در داخل قوس متشکل از دندان‌های فوقانی قرار می‌گیرند.



شکل ۷۴-۲۵. تمام قسمت‌های زبان را مشاهده کنید.

زبان. به دقت زبان و خاصه سطح زیرین آن را بررسی کنید (شکل ۷۴-۲۵). اکثر کودکان با خوشحالی زبان خود را بیرون آورده به شما نشان می‌دهند و آن را از یک سمت به یک سمت دیگر حرکت می‌دهند.

زبان جغرافیایی خوش خیم است اما حالتی دائمی که در آن، زبان ظاهر سفت و غیرطبیعی دارد (شبه یک نقشه). ظاهر غیرطبیعی می‌تواند در طول زمان متفاوت باشد و به نظر می‌رسد که یک فرایند التهابی خوش خیم است. بعضی از کودکان با زبان جغرافیایی ممکن است شقاق زبان هم داشته باشند که معمولاً خوش خیم و کوچک هستند.

ناهنجاری‌های شایع مشتمل بر زبان باردار (coated) در عفونت‌های ویروسی و زبان توت‌فرنگی که در اثر مخرمک (scarlet fever) یا استرپ ایجاد می‌شود، می‌باشند.

کودکانی که شدیداً «زبان بسته» (tongue-tied) هستند ممکن است دارای اشکالات سخن گفتن باشند.

فارانژیت استرپتوکوکی (streptococcal pharyngitis) به طور تیپیک یک زبان توت‌فرنگی، اگزودای سفیدی روی لوزه‌ها یا پشت حلق، زبان کوچک (uvula) به رنگ گوشت قرمز، و پتشی کامی ایجاد می‌کند (جدول ۹-۲۵).

یک آبسه اطراف لوزه‌ها (peritonsillar abscess) با بزرگی غیرقرینه لوزه‌ها، درد و اریتم، دشواری در بازکردن زبان (تریسموس) بیرون‌زدگی غیرقرینه یک لوزه و جابجایی به سمت خارج زبان کوچک مورد شک واقع می‌شود.

ایپیگلویت حاد امروزه در آمریکا به علت واکسیناسیون بر علیه هموفیلوس آنفلوانزای تیپ B، بسیار نادر است. تراکیت باکتریال می‌تواند سبب انسداد راه هوایی شود.

تونسلیت (tonsillitis) می‌تواند در پی باکتری‌ها (مثل استرپتوکوک) یا استافیلوکوک یا ویروس‌ها ایجاد شود. صدای «سنگ در دهان» در حضور لوزه‌های بزرگ همراه با اگزودا دیده می‌شود.

اپیدمی‌شدن چاقی در کودکی، باعث اکثر مواردی است که کودکان در خواب خر و پف می‌کنند یا دچار آپنه خواب (sleep apnea) هستند.

بعضی کودکان دارای یک فرنولوم (زبان کوچک) محکم (tight) هستند. از کودک بخواهید زبانش را به سقف دهان بزند، تا این حالت را تشخیص دهید. این حالت معمولاً نیازی به درمان ندارد مگر اینکه مشکلات خوردن یا تکلم ایجاد کند.

لوزه‌ها، به اندازه، محل قرارگیری، قرینگی و ظاهر لوزه‌ها توجه کنید. حداکثر رشد بافت لوزه‌ای بین ۱۰-۲ سالگی است (شکل ۵۷-۲۵). اندازه لوزه‌ها به نحو قابل توجهی در کودکان متفاوت است و اغلب براساس درصد عرض قسمت خلفی اروفارنکس (برای مثال کاهش عرض ورود حلق کمتر از ۲۵٪ یا ۵۰٪ و غیره) طبقه‌بندی می‌شود. لوزه‌ها در کودکان اغلب به نظر مسدودکننده‌تر از آنچه که واقعاً هستند، می‌رسند.

در کودکان معمولاً لوزه‌ها یک حفره در وسط خود دارند که اغلب حاوی تجمعات سفیدرنگ یا ذرات غذایی هستند که از عمق آنها بیرون می‌آیند. این حالت نشانه بیماری نیست.

در پی نشانه‌های شکاف کام زیر مخاطی مثل چین‌دار شدن لبه خلفی کام سخت یا یک زبان کوچک دو شاخه (bifid uvula) باشید. از آنجا که مخاط سالم و دست نخورده است نقص زمینه‌ای به راحتی تشخیص داده نمی‌شود. به هر حال نیاز به ارجاع به اتولارنگولوژی دارد.

خیلی نادر، ممکن است با کودکی مواجه شوید که دچار گلودی زخمی شده (Sore throat) و دچار مشکل در بلع بزاق است، که خیلی راست و مستقیم نشسته است (وضعیت سه پایه [tripod]) که علت این امر انسداد حلق می‌باشد. دهان این کودک را باز نکنید، زیرا ممکن است مبتلا به ایپیگلویت حاد یا انسداد به علت دیگری و معاینه حلق باعث تحریک gag و انسداد حنجره شود باشد.

به کیفیت صدای کودک توجه کنید. آنومالی‌های مشخص می‌توانند بلندی و کیفیت صدا را تغییر دهند (کادر ۴۱-۲۵).

کادر ۴۱-۲۵. تغییرات صدا - کلیدهای ناهنجاری‌های زمینه‌ای	
تغییر صدا	ناهنجاری
صدای تودماغی	شکاف کام زیرمخاطی
صدای توی دماغی همراه خرناس (snoring)	هیپرتروفی آدنوئید
صدای خشن (Hoarse)	عفونت ویروسی (کروپ)
«توده‌ای در دهان»	تونسلیت (التهاب لوزه)



ممکن است شما متوجه بوی بد تنفس شوید که احتمالاً به تشخیص شما کمک می‌کند.

بوی ناخوشایند دهان (Halitosis) در یک کودک کوچک به وسیله عفونت تنفسی فوقانی، حلق، یا دهان ایجاد می‌شود؛ علل دیگر شامل جسم خارجی در بینی، بیماری دندان، و رفلاکس معدی - مری، سینوزیت هستند.

لنفادنوپاتی معمولاً به علت عفونت‌های باکتریال یا ویروسی می‌باشد (به جدول ۹-۲۵، موارد غیرطبیعی دندان، حلق و گردن، مراجعه شود).

بدخیمی (Malignancy) هنگامی محتمل تر می‌شود که گره‌های لنفی بزرگتر از ۲ سانتی‌متر بوده، سفت و چسبیده به پوست یا بافت زمینه‌ای باشند (یعنی متحرک نباشند) و نیز همراه علائم سیستمیک خطرناکی مثل کاهش وزن باشند.

در کودکان کم سال با گردن‌های کوچک ممکن است افتراق گره‌های لنفاوی تحتانی و خلف گردنی از گره‌های لنفاوی سوپراکلاویکولار (که همواره غیرطبیعی بوده و شک به بدخیمی را برمی‌انگیزند) دشوار باشد.

سفتی گردن مقاومت قابل توجه در مقابل حرکت سر در هر جهت می‌باشد که مطرح‌کننده تحریک پذیری مننژال به علت مننژیت، خونریزی، تومور یا سایر علل می‌باشد. این کودکان شدیداً تحریک پذیر بوده و به دشواری آرام می‌شوند و ممکن است «تحریک پذیری پارادوکسیکال» که همان افزایش تحریک پذیری هنگام نگره داشتن آنهاست از خود نشان دهند.

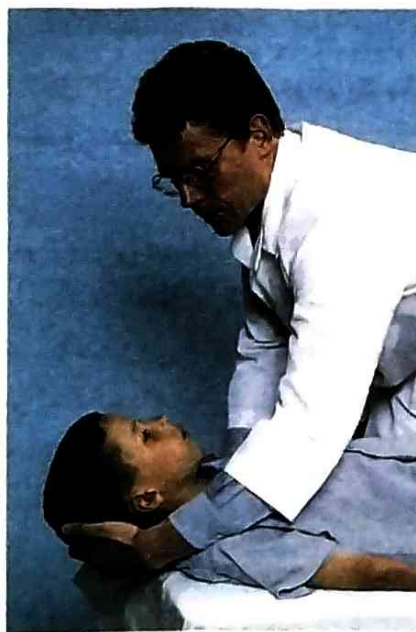
هنگامی که تحریک پذیری مننژال وجود داشته باشد، کودک وضعیت سه پایه (tripod position) به خود گرفته، قادر به قرارگیری در وضعیت کاملاً مستقیم جهت انجام مانور چانه به قفسه سینه نمی‌باشد.

گردن. ورای دوران شیرخوارگی، تکنیک‌های معاینه گردن شبیه بالغین می‌باشد. لنفادنوپاتی طی دوران نوزادی غیرمعمول ولی در دوران کودکی بسیار شایع است. سیستم لنفاتیک کودک در ۱۲ سالگی به حداکثر رشد خود رسیده و گره‌های لنفاوی گردنی یا لوزه‌ای بین ۸ تا ۱۶ سالگی به حداکثر اندازه خود می‌رسند (شکل ۵۷-۲۵).

اکثر گره‌های لنفاوی بزرگ شده در کودکان به علت عفونت (اکثراً ویروس ولی گاهی باکتریایی) است و نه به علت بیماری بدخیم که موجب نگرانی بسیاری از والدین می‌شود. افتراق گره‌های لنفاوی طبیعی از موارد غیرطبیعی یا کیست‌های مادرزادی گردن، حائز اهمیت می‌باشد.

شکل ۲۷-۲۵ قسمت معاینه گردن شیرخواران در همین فصل، محل‌های آناتومیک معمول گره‌های لنفاوی و کیست‌های مادرزادی گردن را نشان می‌دهد.

حرکت گردن (neck mobility) را بررسی کنید. اطمینان از اینکه گردن در همه نوزادان و کودکان به میزان کافی و به راحتی در تمام جهات حرکت می‌کند حائز اهمیت است. این بررسی خاصه هنگامی مهم است که بیمار سر را در وضعیت غیرقرینه نگه می‌دارد یا شک به بیماری سیستم عصبی مرکزی مانند مننژیت وجود دارد.



شکل ۷۵-۲۵. گردن را از نظر وجود سفتی بررسی کنید.

در کودکان، وجود سفتی گردن (ruchal rigidity) جهت نشان دادن تحریک پذیری مننژ، قابل اعتمادتر از علامت برودزنسکی (Brudzinsky's sign) یا علامت کرنیگ (kernig's sign) می‌باشد. جهت تشخیص سفتی گردن در کودکان بزرگتر، از کودک بخواهید که بر روی تخت معاینه با پاهای صاف بنشیند. در حالت طبیعی کودکان می‌بایست بتوانند به طور مستقیم بنشینند و چانه خود را به قفسه سینه برسانند. کودکان کم سال تر را می‌توان تشویق به خم کردن از طریق دنبال کردن یک اسباب بازی کوچک یا نور چراغ نمود. همچنین شما می‌توانید

خم کردن گردن را در کودکی که روی تخت دراز کشیده است، مطابق تصویر زیر انجام دهید (شکل ۷۵-۲۵). تقریباً همه کودکانی که سفتی گردن دارند، شدیداً بیمار و تحریک‌پذیر هستند و به سختی معاینه می‌شوند. در کشورهای توسعه یافته، بروز مننژیت باکتریال به علت واکسیناسیون بسیار کم شده است.

### قفسه سینه و ریه‌ها

با بزرگ شدن کودکان، نحوه معاینه به معاینه ریه‌ها در بالغین نزدیک‌تر می‌شود. همکاری کودک حیاتی است.

اغلب سمع به بهترین صورت هنگامی قابل انجام است که کودک از معاینه آگاه نباشد (در حالی که در آغوش والد خود قرار دارد). اگر به نظر می‌رسد که یک طفل نوپا از گوشی شما می‌ترسد، شما می‌توانید اجازه دهید که قبل از تماس با قفسه سینه مدتی با آن بازی کند.

در معاینه کودکان، نسبت زمانی دم نسبت به بازدم را ارزیابی کنید در حالت طبیعی این نسبت حدود ۱ به ۲ است. دم یا بازدم‌های طولانی شده، نشانه‌هایی از محل بیماری هستند. شدت طول کشیدن و کوشش یا «کار تنفسی» به شدت بیماری بستگی دارند.



شکل ۷۶-۲۵. از کودک بخواهد یک بازدم عمیق داشته باشد.

اگر از کودکان بخواهید که «نفس‌های عمیق بکشند» اغلب آنها نفس خود را نگه می‌دارند که این کار سمع ریه را برای شما دشوارتر خواهد کرد، پس راه ساده‌تر این است که بگذارید کودکان در سنین پیش از مدرسه، به طور طبیعی نفس بکشند. برای کودکان بزرگتر، می‌توانید نحوه تنفس نرم و آرام و عمیق را آموزش دهید و از این کار یک بازی بسازید. برای انجام مانور بازدم قوی می‌توانید از کودک بخواهید که شمع‌های یک تولد خیالی را فوت کند یا از سوت استفاده کنید (شکل ۷۶-۲۵).

کودکان بزرگتر برای معاینه تنفس همکاری نموده و حتی می‌توانیم در آنها مانورهای ارزیابی لرزش با شنیدن تغییرات «E به A» را انجام می‌دهیم. با رشد کودکان، ارزیابی مواردی که در صفحه قبلی درباره آن بحث شد، مانند ارزیابی کار تنفس، حرکت پره‌های بینی، و خرخر، کمتر در ارزیابی پاتولوژی تنفسی کمک‌کننده می‌باشند و لمس، دق و سمع اهمیت بیشتری در معاینه دقیق ریه‌ها و قفسه سینه پیدا می‌کنند.

در صورت وجود انسداد راه هوایی فوقانی همانند کroup، دم طولانی است و همراه علایم دیگری مثل استریدور، سرفه یا رونکای است.

در صورت وجود انسداد راه هوایی تحتانی مثل آسم، بازدم طولانی می‌شود که اغلب همراه با ویز قابل سمع است.

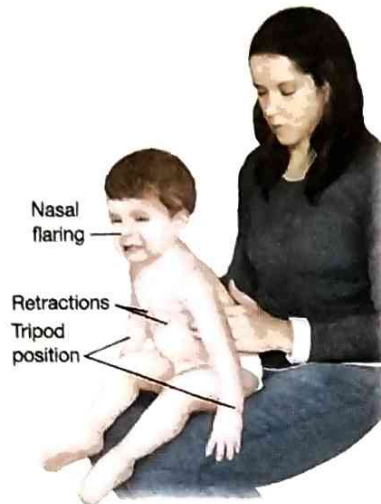
پنومونی در کودکان کم سن به طور کلی با تب، تاکی‌پنه و دیس‌پنه و افزایش کار تنفسی، مشخص می‌شود.

در حالی که عفونت‌های تنفسی فرقانی به علت ویروس‌ها می‌توانند در کودکان علایم مشابه بالغین را ایجاد می‌نمایند، و کودک می‌تواند خیلی خوب، با ظاهری عاری از نشانه‌های تنفسی تحتانی باشد.

آسم کودکی یک بیماری بسیار شایع در کودکان سراسر دنیاست. کودکان با آسم حاد، تفاوت‌های بسیاری در شدت بیماری نشان می‌دهند و اغلب کار تنفسی افزایش یافته‌ای دارد. ویز بازدمی و یک فاز بازدمی طولانی در اثر برونکواسپاسم برگشت پذیر ایجاد می‌شود که بدون گوشی قابل شنیدن بوده و در سمع واضح است. ویزها معمولاً همراه با رونکای دمی علت پرخونی (congestion) راه‌های هوایی فوقانی عود آسم معمولاً همراه با عفونت‌های تنفسی اتفاق می‌افتد.



کودکانی که این نشانه‌های دیسترس تنفسی را دارند باید به صورت اورژانسی تحت بررسی قرار گیرند. علل ممکن است شامل انسداد راه‌های هوایی فوقانی (مثل اپیگلوتیت یا تراکیت) یا باکتریال، عفونت ویروسی یا باکتریال راه‌های هوایی تحتانی و انسداد توسط جسم خارجی باشد.

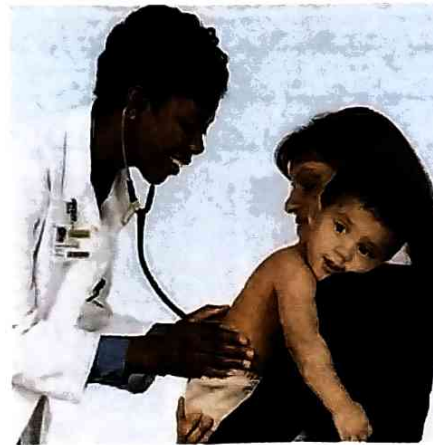


شکل ۲۵-۷۷. یک کودک در حال دیسترس تنفسی.

کودکان دچار دیسترس تنفسی ممکن است وضعیت سه پایه (tripod position) به خود بگیرند که در آن به جلو خم می‌شوند تا باز بودن راه هوایی بهتر شود (شکل ۲۵-۷۷). این وضعیت می‌تواند به علت انسداد حلق هم باشد.

## قلب

ناهنجاری‌هایی کلی که در معاینه یافت می‌شوند ممکن است شانس وجود بیماری قلبی مادرزادی را افزایش دهد، همان گونه که در سندرم داون یا سندرم ترنر نیز دیده می‌شود.



شکل ۲۵-۷۸. معاینه کودکان کوچک در حالی که در آغوش والد هستند راحت‌تر است. در این حالت شما حتی می‌توانید به طور پنهانی گوشی پزشکی خود را بر روی قدام قفسه سینه قرار دهید.

معاینه قلب و سیستم عروقی در نوزادان و کودکان شبیه بالغین است، ولی درک درست از ترس آنها و ناتوانی شان در انجام یک همکاری مناسب معاینه شما را سخت می‌کند در حالی که در بسیاری موارد درک تمایل آنها به بازی کردن، معاینه شما را راحت‌تر و پر بارتر خواهد کرد (شکل ۲۵-۷۸). از اطلاعات خود درباره مراحل تکامل هر کودک و بعضی تکنیک‌های کمک کننده استفاده کنید (کادر ۲۵-۴۲).

### کادر ۲۵-۴۲. تکنیک‌های بهتر کردن معاینه قلب در کودکان

#### ■ سنین پایین (۲-۴ سالگی)

- ابتدا، استتوسکوپ خود را بر روی بازوی کودک یا والدین قرار دهید.
- اجازه دهید کودک با استتوسکوپ بازی کند و به آن دست بزند.
- زمانی که کودک در آغوش والدین خود قرار دارد و والدین آنها را برابر شما قرار می‌دهند معاینه کنید.
- وسیله‌ای به کودک دهید تا در دست خود بگیرد که دور کردن شما از خود را برای او سخت کند
- یک ویدئو در گوشی یا تبلت (با صدای آهسته) نشان دهید.
- برای جلب توجه کودک سریع و بدون مکث صحبت کنید (آنها ممکن است فراموش کنند شما در حال صحبت هستید)

## کادر ۴۲-۲۵. تکنیک‌های بهتر کردن معاینه قلب در کودکان (ادامه)

■ کودکان بزرگتر (۱۰-۵ ماه)

- کاری را که می‌خواهید انجام دهید توضیح دهید.
- به کودک یادآوری کنید که استتوسکوپ ممکن است سرد باشد.
- به آرامی و با لبخند «هیس» بگویید و از کودک بخواهید ساکت باشد.
- از کودک بخواهید به حالت طبیعی نفس بکشد.

جدول ۴۳-۲۵. محل قرارگیری و خصوصیت‌های صداهای خوش‌خیم قلبی را مشاهده کنید.

**سوفل‌های خوش‌خیم.** کودکان در سنین مدرسه و قبل از مدرسه اغلب سوفل‌های خوش‌خیمی دارند (کادر ۴۳-۲۵). شایع‌ترین آنها (سوفل *still*) یک سوفل با شدت I/VI تا II/VI، موزیکال و لرزشی در اوایل یا اواسط سیستول است که با تون چندگانه شنیده می‌شود. محل آن در حاشیه تحتانی یا میانی چپ استرنوم است، اما ضمناً مکرراً روی شریان‌های کاروتید سمع می‌شود. فشار روی شریان کاروتید معمولاً باعث از بین رفتن سوفل جلوی قلبی می‌شود. این سوفل ممکن است بی‌نهایت متغیر باشد و ممکن است وقتی که خروجی قلب (cardiac output) در مواردی مثل ورزش یا تب افزایش پیدا می‌کند، بلندتر شود. سوفل در حالی که کودک از حالت خوابیده به حالت نشسته و ایستاده درمی‌آید، افت می‌کند. متقابلاً این صدا ممکن است وقتی که کودک از حالت نشسته به حالت درازکش درمی‌آید بلندتر شنیده شود.



شکل ۷۹-۲۵. تلاش برای شنیدن همهمه ورید (venous hump).

همچنین در یک کودک پیش‌دبستانی یا در سنین مدرسه ممکن است همهمه وریدی را کشف کنید. این یک صدای نرم، مداوم و توخالی است که در دیاستول بهتر شنیده می‌شود و درست زیر یا بالای کلاویکول سمع می‌شود (شکل ۷۹-۲۵). این سوفل کاملاً می‌تواند به وسیله مانورهایی که برگشت وریدی را تحت تأثیر قرار می‌دهند مثل درازکشیدن به پشت، تغییر پوزیشن سر، یا فشار روی ورید ژوگولار، از بین برود. این سوفل از نظر کیفیت مشابه صداهای تنفسی است و بنابراین به طور شایع از آن چشم‌پوشی می‌شود.



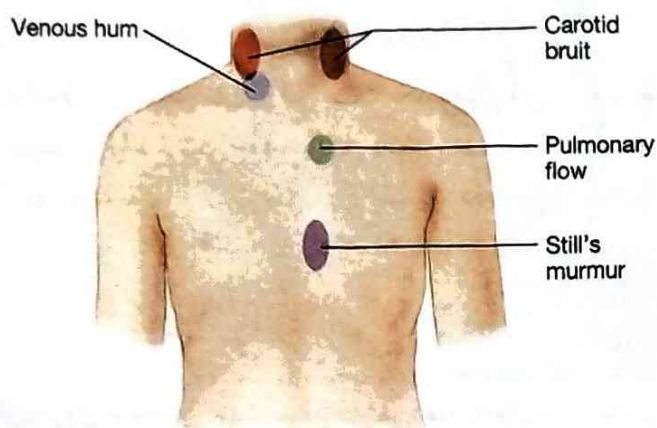
شکل ۸۰-۲۵. فشار بر شریان کاروتید حین گوش دادن به سوفل‌ها.

سوفلی که درست روی ناحیه کاروتید یا درست بالای کلاویکول شنیده می‌شود، به عنوان بروئی کاروتید (*carotid bruit*) محسوب می‌شود. این یک سوفل در ابتدا و میانه سیستول با یک کیفیت خشن اندک است. معمولاً این سوفل در طرف چپ بهتر شنیده می‌شود و ممکن است به تنهایی یا به



همراه یک سوفل استیل که در بالا توضیح داده شد، شنیده شود. این سوفل احتمال دارد با فشار روی شریان کاروتید از بین برود (شکل ۸۰-۲۵).

### کادر ۲۵-۴۳. محل و ویژگی‌های سوفل‌های قلبی خوشخیم در کودکان



سن معمول	نام	ویژگی‌ها	توصیف و محل
سنین پیش دبستانی و اوایل مدرسه	سوفل Still		شدت I-II/VI، موزیکال، لرزشی، تون چندگانه اوایل و اواسط سیستول، وسط یا پایین حاشیه چپ استرنوم، غالباً همراه با بروئی کاروتید
سنین پیش دبستانی و اوایل مدرسه	همهمه وریدی (venous hum)		نرم، توخالی، مداوم با شدت بلندتر در دیاستول بالا یا زیر کلاویکول، می‌تواند با برخی مانورها برطرف شود.
پیش دبستانی یا بعدها	بروئی کاروتید		اوایل یا اواسط سیستول معمولاً در سمت چپ بهتر شنیده می‌شود با فشار روی کاروتید برطرف می‌شود.
پیش دبستانی و مدرسه	سوفل جریان پولمونر	S <sub>1</sub> S <sub>2</sub>	جهش سیستولیک درجه ۲-۳ در ناحیه پولمونر بلندتر شنیده می‌شود. خشن، غیرلرزشی در حالت خوابیده به پشت شدت افزایش می‌یابد

سوفل جریان پولمونری، معمولاً بر روی سمت چپ قسمت فوقانی حاشیه استرنوم شنیده می‌شود و شدت آن از I/VI تا II/VII متغیر است و یک سوفل سیستولیک نرم Crescendo-decrescendo می‌باشد. صدای دوم قلب طبیعی است (معمولاً بلند نیست). مانند سوفل Still زمانی که کودک دراز کشیده است بلندتر می‌شود. در زمانی که نیاز می‌نشیند یا می‌ایستد یا نفس خود را نگه می‌دارد، آرام‌تر می‌شود.

فشارخون در اندام‌ها. کمک‌کننده است که فشار خون را در هر دو بازو و یک پا در یک

در کوآرکتاسیون آئورت، فشار خون در پاها کمتر از دست‌ها است.

زمان اندازه‌گیری کسم تا کوآرکتاسیون آئورت محتمل تشخیص داده شود. از آن پس، تنها فشارخون باروی راست بعد از رد کردن کوآرکتاسیون آئورت جهت اندازه‌گیری کافی است.

## شکم

«شکم بسیار برآمده و بشکه مانند» ممکن است دلالت بر سوء تغذیه ناشی از بیماری سلیاک، سیستیک فیبروزیس یا یبوست داشته باشد. در کشورهای در حال توسعه به علت کواشیورکور و انگل‌های رودهای می‌تواند باشد.

یک وضعیت شایع کودکی که می‌تواند گهگاه باعث برآمدگی شکم شود، یبوست است. شکم اغلب در دق تمپان است، و معمولاً در لمس مدفوع قابل لمس می‌باشد.

درد مزمن یا مکرر شکم، در کودکان نسبتاً شایع است. اختلالات عملکرد سبب درد شکم شامل IBS، دیس پپسی عملکرد، سندرم درد عملکردی شکم کودکی می‌باشد. علل عضوی درد شکم مزمن یا مکرر در کودکان شامل زخم معده یا گاستریت، GERD، یبوست و IBD می‌باشند.

کودکان نوپا و کم‌سن به طور شایع شکم‌های برآمده‌ای دارند و این حالت مخصوصاً زمانی که آنها ایستاده‌اند، بارزتر می‌شود. معاینه می‌تواند ترتیبی مشابه بالغین داشته باشد. توجه داشته باشید که ممکن است در طول معاینه به خاطر آرام کردن کودک، متوسل به حقه‌هایی شوید.

اغلب کودکان وقتی شما ابتدا دستان را روی شکمشان جهت لمس قرار می‌دهید، قلقلکی هستند. این واکنش به زودی برطرف می‌شود، مخصوصاً اگر شما حواس کودک را با صحبت کردن پرت کنید یا کف دست خود را روی سطح شکم وی برای چند لحظه بدون تماس قرار دهید. برای کودکانی که خیلی حساس هستند و آنهایی که عضلات شکم خود را سفت می‌کنند، شما می‌توانید دست وی را در دست‌های خود مطابق آنچه در شکل نشان داده شده است بگیرید. نهایتاً شما قادر خواهید بود که دست کودک را رها کنید و آزادانه شکم کودک را لمس کنید. کبد را لمس کنید و span آن را همانند بالغین تعیین کنید از تکنیک‌های دق استفاده کنید (کادر ۴۴-۲۵).

سعی کنید زانوهای و لگن را به حالت فلکسیون در بیاورید تا دیواره شکم کودک شل شود (شکل ۸۱-۲۵). ابتدا به نرمی سپس به طور عمقی، همه نواحی را لمس کنید، و در آخر معاینه تنها به محلی که احتمالاً پاتولوژی دارد بپردازید.

طحال، نیز مانند کبد، به راحتی در اکثر کودکان لمس می‌شود. این عضو نیز نرم بوده و لبه تیزی دارد، و مانند یک زبانه از لبه دنده‌ای چپ به طرف پایین کشیده می‌شود. طحال قابل حرکت بوده و به ندرت بیشتر از ۱ تا ۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ای پیشرفت می‌کند.



تعداد زیادی از کودکان با درد شکمی به دنبال گاستروانتریت حاد مراجعه می نمایند. با وجود درد، معاینه فیزیکی آنها نسبتاً طبیعی است و تنها صداهای روده‌ای در سمع زیاد شده است و مختصری حساسیت در لمس وجود دارد.

اپیدمی شدن چاقی کودکی باعث تعداد زیاد کودکان دارای شکم‌های چاق شده است. با اینکه بسیار مشکل است که این کودکان را به دقت معاینه نماییم، مراحل معاینه همانند کودکان طبیعی می باشد.

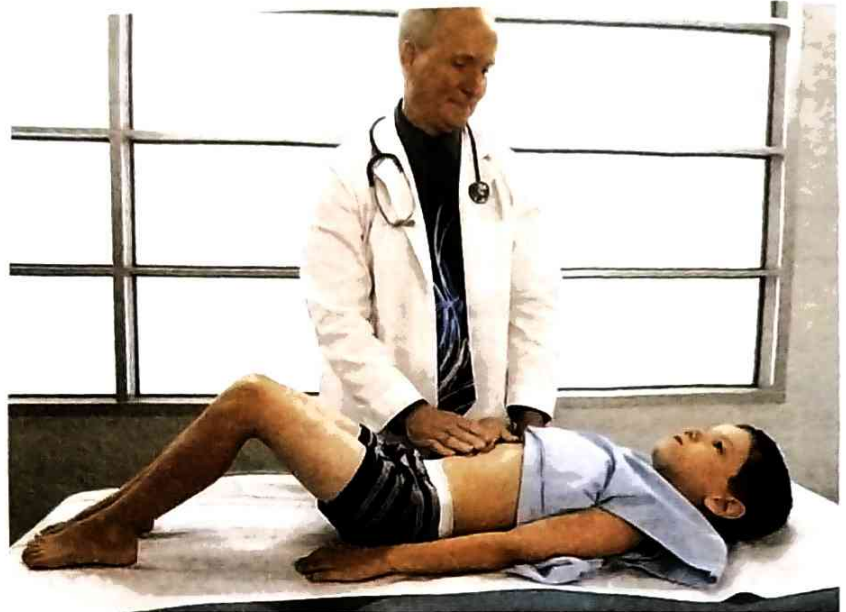
هیپاتومگالی در کودکان کم سن غیر معمول است. این امر ممکن است به علت سیستمیک فیبروزیس، انگل‌ها، کبد چرب و تومورها و هیپاتیت‌ها باشد.

اگر هیپاتومگالی در همراهی اسپلنومگالی باشد، افزایش فشار ورید پورت، بیماری ذخیره‌ای، عفونت‌های مزمن، و بدخیمی را باید در نظر داشت.

اسپلنومگالی ممکن است به وسیله بیماری‌های مختلفی ایجاد شود که شامل علل عفونی، اختلالات خونی مانند آنمی همولیتیک، اختلالات انفیلتراتیو و التهابی یا اتوایمیون و احتقان ناشی از هایپرتانسیون پورت می باشد.

توده شکمی در لمس ممکن است مدفوع ناشی از یبوست، یا مشکلات جدی مانند تومور باشد.

در یک کودک با شکم حاد، مانند آپاندیسیت حاد، روش‌های خاص مانند سفتی غیرارادی شکم، تندرns برگشتی (rebound tenderness)، علامت روزینگ یا علامت پسوآس یا اوبتوراتور مثبت، کمک کننده هستند. علل می توانند شامل گاستروانتریت، یبوست، و انسداد گوارشی باشند.



شکل ۸۱-۲۵. قرارگیری کودک در زمان معاینه شکم.

کادر ۲۵-۴۲. Span مورد انتظار کبد در کودکان از طریق دق

سن به سال	Span کبد متوسط تخمین زده شده (Cm)	
	پسر	دختر
۲	۳/۵	۳/۶
۳	۴/۰	۴/۰
۴	۴/۴	۴/۳
۵	۴/۸	۴/۵
۶	۵/۱	۴/۸
۸	۵/۶	۵/۱
۱۰	۶/۱	۵/۴

سایر ساختمان‌های شکمی را لمس کنید. شما باید به ضرباناتی که توسط آئورت در اپی گاستر به طور شایع ایجاد می شود، توجه داشته باشید. این ضربانات غالباً در سمت چپ خط وسط با لمس عمقی بیشتر و بهتر احساس می شود.

لمس جهت پیدا کردن تندرns شکمی در کودکان بزرگتر، مشابه بالغین است. به هر حال، علل درد شکمی غالباً متفاوت هستند و شامل طیف وسیعی از بیماری‌های حاد و مزمن می باشند. تعیین محل دقیق درد ممکن است به شما کمک کند که حدس بزنید چه ساختمان‌هایی در آن قسمت می توانند سبب درد شکمی شوند.

دستگاه تناسلی مذکر. همراه مناسب باید در زمان معاینه حضور داشته باشد. آلت را مشاهده نمایید. اندازه آن در کودکان قبل از بلوغ اهمیت چندانی ندارد، مگر اینکه به طور غیرطبیعی بزرگ یا کوچک شده باشد. در پسران چاق ممکن است چین چربی بالای سمفیز پوبیس، آلت را پنهان کند.

در بلوغ زودرس آلت و بیضه بزرگ و همراه با تغییرات بلوغ هستند. سایر تغییرات بلوغ هم رخ می‌دهند.

بلوغ زودرس به دلیل افزایش آندروژن‌ها است و می‌تواند به علت حالت‌های متعددی شامل تومورهای آدرنال یا هیپوفیز ایجاد شود.

کریپتورکیدیسم ممکن است در این سن دیده شود. این حالت نیاز به اصلاح جراحی دارد. چنین حالتی باید از بیضه برگشت‌پذیر به داخل کانال (retractile) افتراق داده شود.

یک بیضه دردناک نیازمند درمان سریع است؛ علل شایع شامل عفونت‌ها مثل اپیدیدیمیت یا اُرکیت، چرخش (torsion) بیضه، یا چرخش زوائد بیضه (torsion of appendix testis) می‌باشد.

توده بدون درد اسکروتوم در پسر جوان معمولاً به علت هیدروسل یا فتق اینگوینال غیراینکاسره است. سایر علل نادر شامل واریکوسل یا تومور می‌باشد.

فتق اینگوینال (inguinal hernia) در پسران بزرگتر همانند مردان بالغ تظاهر می‌کند که به صورت تورمی در کانال اینگوینال است که به ویژه به دنبال مانور والسالوا بهتر بروز می‌کند.

بروز موهای پوبیس قبل از سن ۷ سالگی باید بلوغ زودرس (precocious puberty) را به ذهن بیاورد و نیازمند ارزیابی و مشخص کردن علت است.

این هنری است که بتوان اسکروتوم و بیضه‌های یک پسر جوان را لمس کرد زیرا بسیاری از آنها رفلکس کرماستریک فوق‌العاده‌ای دارند که ممکن است سبب برگشت بیضه‌ها به سمت بالا و به داخل اینگوینال شده و موجب تشخیص اشتباه بیضه نزول نیافته، شود. کودک را وقتی او آسوده است معاینه کنید زیرا اضطراب، رفلکس کرماستریک را تحریک می‌کند. با دست‌های گرم، قسمت تحتانی شکم را لمس کنید و سپس به طرف اسکروتوم در طول مجرای اینگوینال حرکت کنید. این کار برگشت بیضه‌ها به داخل کانال را کم می‌کند. یک روش مفید همانگونه که در شکل زیر نشان داده شده است، نشان دادن کودک به طور چهار زانو روی میز معاینه است (شکل ۸۱-۲۵). شما همچنین می‌توانید یک بادکنک به او بدهید تا باد کند یا یک وسیله‌ای را تکان دهد تا فشار داخل شکمی بالا برود. اگر شما توانستید بیضه را در داخل اسکروتوم لمس کنید، حتماً بیضه نزول کرده است حتی اگر اکثر اوقات در کانال اینگوینال باشد.

یک بیضه دردناک نیازمند درمان سریع است.

می‌توان رفلکس کرماستریک را از طریق خراش آرام ران در همان سمت، آزمایش کرد. در این حالت بیضه‌ها به طرف بالا حرکت می‌کنند.

کانال اینگوینال را به همان روش بالغین معاینه کرده و به تورم‌هایی که می‌تواند منعکس‌کننده فتق اینگوینال باشد، توجه کنید. از کودک بخواهید به نحوی که در بالا توضیح داده شد، فشار داخل شکم را افزایش دهد با فوت کردن یک حباب یا بادکردن لب‌ها در حالی که لب‌ها بسته است و سپس توجه کنید که آیا برجستگی کانال اینگوینال بیشتر می‌شود یا خیر.

## دستگاه تناسلی مؤنث

معاینه در حضور والد صورت گیرد. معاینه دستگاه تناسلی ممکن است برای کودکان سن‌دارتر یا نوجوانان، والدین و شما ایجادکننده اضطراب باشد (به خصوص اگر شما از جنس مخالف باشید)؛ با این وجود، اگر این معاینه انجام نشود، یک یافته تشخیصی ممکن است از دست داده شود و در صورت وجود یافته‌های نرمال در معاینه به والدین اطمینان خاطر داده شود.



بسته به سطح تکاملی کودک، توضیح دهید که کدام قسمت از بدن وی را مورد معاینه قرار می‌دهید و اینکه این معاینه جزئی از معاینه همیشگی شماست.

بعد از شیرخوارگی، لایبیا ماژور و مینور مسطح می‌شوند و قسمت غشایی پرده بکارت نازک و دارای رگ و عبوردهنده نور می‌شود و لبه‌هایش به آسانی قابل تشخیص می‌گردد.

وجود راش در ناحیه تناسلی خارجی می‌تواند به علل متنوعی از جمله تحریک فیزیکی، تعریق، و عفونت‌های کاندیدایی یا باکتریایی از جمله عفونت استرپتوکوکی باشد.

معاینه دستگاه تناسلی برای همه سنین کودکان، از اواخر شیرخوارگی تا نوجوانی، یکسان است. با حفظ آرامش خود، به آرامی معاینه را شروع کنید و هر قسمتی را که معاینه می‌کنید از نظر تکامل مناسب مورد بررسی قرار دهید. یک منبع نور روشن، ضروری است. اغلب کودکان را می‌توان در حالت خوابیده به پشت در حالی که زانو و هیپ خم شده است، معاینه کرد.

اگر کودک تمایلی به این کار ندارد، ممکن است معاینه در حالی که یکی از والدین روی صندلی یا میز معاینه نشسته و کودک را در بغلش نگهداشته، کمک کننده باشد و معاینه در حالی انجام بگیرد که کودک در بغل وی است. از هر کاری که باعث ترس کودک می‌شود اجتناب کنید. شکل ۸۲-۲۵ یک کودک ۵ ساله را در بغل مادرش نشان می‌دهد. در حالی که مادرش پاهایش را از هم باز نگهداشته است.



شکل ۸۲-۲۵. قرار گرفتن مادر پشت کودک اثر آرام‌بخشی برای او دارد.

دستگاه تناسلی را با یک روش مؤثر و منظم معاینه کنید. دستگاه تناسلی خارجی را از نظر وجود موهای پوبیس، اندازه کلیتوریس، رنگ و اندازه لایبیا ماژور، وجود راش‌های پوستی، سائیدگی‌ها یا سایر ضایعات مشاهده کنید.

سپس، با از هم باز کردن لایبیا توسط انگشت‌هایتان همانگونه که در سمت چپ شکل ۸۳-۲۵ نشان داده شده است، سایر ساختمان‌ها را مورد مشاهده قرار دهید. شما همچنین می‌توانید یک کشش آرام روی لایبیاها به وسیله انگشت شست و اشاره هر دست خود وارد نمایید، و لایبیا ماژورها را به طرفین و عقب بکشید و از هم باز کنید و ساختمان‌های داخلی را معاینه کنید. (به روشی که در زیر نشان داده شده است) (شکل ۸۳-۲۵). چسبندگی لایبیاها (labial adhesions)، یا چسبندگی لایبیا مینورها، ممکن است در کودکان پیش از بلوغ دیده شود. این حالت ممکن است یک حالت از موارد طبیعی باشد و ممکن است یک گونه طبیعی باشند.

خونریزی از واژن همواره نگران‌کننده است و ممکن است نیاز به ارزیابی‌های بیشتر داشته باشد.

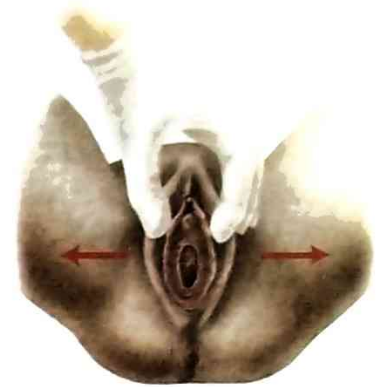
خارش و قرمزی واژن می‌تواند به علت تحریک خارجی، حمام کف، فعالیت خودارضایی، کرم نواری، یا سایر عفونت‌ها مانند کاندیدا یا STI باشد.

ترشحات چرکی در اوایل کودکی می‌تواند به علت تحریک پرینه (*perineal irritation*) (مثلاً در اثر شستشو با صابون)، جسم خارجی، ولوواژینیت غیراختصاصی، کاندیدا، کرم نواری، یا یک بیماری منتقله از راه جنسی به علت سوءاستفاده جنسی باشد.

بلوغ زودرس می‌تواند باعث خونریزی قاعدگی در دختران کوچک شود.

ترشح چرکی، فراوان، بدبو و خون‌آلود واژن، باید از نظر وجود نفوذ مویرگی (*infiltration*)، جسم خارجی یا تروما ارزیابی شود.

سوءاستفاده جنسی متأسفانه در تمام دنیا شایع است. حدود یک پنجم از زنان شرح حال‌هایی از سوءاستفاده جنسی را گزارش می‌کنند؛ برخی از این موارد باعث تروماهای شدید فیزیکی نمی‌شوند، و برخی دیگر شامل ترومای شدید هستند.



شکل ۸۴-۲۵. از شصت و انگشت اشاره جهت معاینه ساختارهای داخلی استفاده نمایید.

شکل ۸۳-۲۵. لابیایا را جهت ارزیابی ساختارهای تناسلی از یکدیگر جدا کنید.

به وضعیت لایبیا مینور، پیشابراه، پرده بکارت و ابتدای واژن توجه نمایید. اگر شما قادر به مشاهده لبه‌های پرده بکارت نیستید، از کودک بخواهید که یک نفس عمیق برای شل شدن عضلات شکمی بکشد.

یک روش مفید دیگر (که باید توسط یک معاینه‌گر با تجربه کودک در زمانی که احتمال سوءاستفاده جنسی وجود دارد انجام شود). قراردادن کودک در وضعیت knee-chest (در حالی که زانوهای و سینه روی زمین قرار دارد) می‌باشد که در شکل روبرو نشان داده شده است (شکل‌های ۸۵-۲۵ و ۸۶-۲۵). این مانورها باعث باز شدن پرده بکارت خواهد شد. شما همچنین می‌توانید از چند قطره سالین برای کاهش چسبندگی لبه‌های پرده بکارت استفاده کنید.



شکل ۸۶-۲۵. از دو شست برای جدا کردن لابیایا و مشاهده پرده بکارت استفاده کنید.

شکل ۸۵-۲۵. وضعیت قرارگیری بهتر برای مشاهده پرده بکارت.



خراشیدگی‌ها (Abrasions) یا نشانه‌های تروما در دستگاه تناسلی خارجی می‌تواند ناشی از علل خوش‌خیمی مثل خودارضائی (masturbation)، عوامل محرک، یا ترومای تصادفی باشد، اما باید همواره شک به سوءاستفاده جنسی را برانگیزد.

جدول ۱۲-۲۵. نشانه‌های فیزیکی سوءاستفاده جنسی، را مشاهده نمایید.

مطابق جدول ۱۲-۲۵، نشانه‌های فیزیکی سوءاستفاده جنسی، نشانه‌های فیزیکی قویاً مطرح‌کننده سوءاستفاده جنسی شامل زخم، اکیموز و اسکارهای تازه التیام یافته در هایمن، فقدان یافت هایمن در ساعت ۳ تا ۹ در حالی که بیمار در وضعیت خوابیده به پشت است و برش هایمن تازه التیام یافته است. سایر نشانه‌ها مانند ترشح چرکی و ضایعات هرپسی مورد نگرانی است.

زوائد پوستی نواحی مقعد (Anal skin tags) در بیماری التهابی روده دیده می‌شوند، اما بیشتر اگر در خط وسط باشد یک یافته تصادفی هستند. حساسیت مشاهده شده در معاینه رکتوم یک کودک نشانگر علل عفونی یا التهابی از قبیل آبسه یا آپاندیسیت است.

رفلکس گشادشدگی مقعد احتمال سوءاستفاده جنسی از راه مقعد را مطرح می‌کند و نیاز به معاینه کامل توسط یک متخصص دارد.

از لمس لبه‌های پرده بکارت (hymen) خودداری کنید. چون پرده بکارت بدون اثرات حفاظتی هورمون‌ها، فوق‌العاده دردناک است. از نظر ترشح، چسبندگی لایها، ضایعات پوستی، ظاهر استروژنی (که دلالت بر شروع بلوغ دارد) انواع مختلف پرده بکارت (از قبیل پرده سوراخ‌نشده یا دیواره‌دار که نادر هستند) و از نظر بهداشت دستگاه تناسلی کودک را مورد معاینه قرار دهید. ترشحات رقیق سفید (لکوره) اغلب دیده می‌شود. معاینه واژن و سرویکس با اسپکولوم در کودکان نابالغ کتراندیکاسیون دارد مگر در مواردی که شک به ترومای شدید یا جسم خارجی داشته باشید و باید توسط یک متخصص انجام شود.

پرده بکارت طبیعی در شیرخواران و کودکان کم‌سن می‌تواند دامنه وسیعی از شکل‌ها را داشته باشد، همانگونه که در کادر ۴۵-۲۵ نشان داده شده است. در معاینه فیزیکی ممکن است بریدگی‌ها، برجستگی‌ها، و زبانه‌های پوستی بر روی پرده بکارت همگی تغییرات طبیعی باشند. اندازه سوراخ پیشابراه می‌تواند با تغییر سن و تکنیک معاینه تغییر کند. اگرچه هیچ ارتباطی بین اندازه دهانه واژن و اینکه آیا بیمار تحت سوءاستفاده جنسی قرار گرفته یا نه وجود ندارد.

در معاینه فیزیکی ممکن است نشانه‌هایی مشاهده شود که مطرح‌کننده سوءاستفاده جنسی باشد و معاینه به خصوص در زمانی که سرنخ‌هایی از سوءاستفاده جنسی در شرح حال وجود داشته باشند، بسیار اهمیت دارد.

یافته‌های فیزیکی خاص، با این حتی اگر از سوءاستفاده جنسی اطلاع داشته باشیم قسمت اعظم معاینه فیزیکی نامشخص است. یک معاینه فیزیکی نرمال، سوءاستفاده جنسی را رد نمی‌کند.

اگر لبه‌های پرده بکارت در نیمه تحتانی نرم و بدون پارگی هستند، احتمالاً پرده بکارت طبیعی است. (وی سوءاستفاده جنسی را رد نمی‌کند زیرا هایمن می‌تواند مانند سایر بافت‌های بدن در عرض ۱۰-۷ روز ترمیم پیدا کند). یافته‌ها در معاینات فیزیکی مشخص اگرچه احتمال سوءاستفاده جنسی را مطرح می‌کنند ولی به بررسی بیشتری توسط متخصصین در این زمینه نیاز دارند.

### معاینه مقعد

معاینه مقعد جزئی از معاینه اطفال به صورت روتین نمی‌باشد، اما باید هر گاه بیماری‌های داخل شکم، لگن یا نواحی مقعد مدنظر هستند، انجام بگیرد. معاینه مقعد یک کودک کم سن را می‌توان در حالت خوابیده به پهلو یا وضعیت لیتوتومی انجام داد. در مورد بسیاری از کودکان کم سن و سال وضعیت لیتوتومی کمتر مخاطره‌آمیز است و معاینه رکتوم به راحتی صورت می‌گیرد. کودک را در حالت خوابیده به پشت با لگن و زانوهای خم‌شده قرار دهید و پاهایش را از هم باز کنید. کودک را از ناحیه کمر به پایین بپوشانید. اطمینان کافی طی انجام معاینه برای کودک فراهم کنید. از او بخواهید تا از طریق دهان نفس کشیده و سپس بیرون دهد تا با این عمل آرام و شل شود. باسن‌ها را از هم باز و به ناحیه مقعد نگاه کنید. شما می‌توانید از انگشت نشانه دستی که دستکش پوشیده‌اید و نرم کرده‌اید حتی در کودکان



## کادر ۲۵-۲۶. اشکال طبیعی پرده بکارت در جنس مؤنث در سنین قبل از بلوغ و نوجوانی



یک دختر ۷ ساله با سوراخ پرده بکارت به شکل هلال (crescent shape). در این نوع، هایمن به سمت پشت و کناره‌ها پیش‌روی می‌کند و سوراخ واژن را از سمت لبه پایینی محدود می‌نماید. هایمن هلالی شکل تمام دهانه واژن را احاطه نمی‌کند.



یک دختر ۶ ساله با پرده بکارت دیواره‌دار (septal) که دو سوراخ را ایجاد کرده است. جهت مشاهده هر دو سوراخ ورودی باید مقداری کشش اعمال کرد.



یک دختر ۲ ساله با سوراخ حلقوی در مرکز پرده بکارت که با کشیدگی لبیا (labial traction) قابل مشاهده است. پرده حلقوی یعنی، پرده بکارت دور تا دور سوراخ واژن را پوشانده است.



یک دختر ۹ ساله با بافت لبیهای روی هم افتاده در اثر استروژن، جهت آزاد شدن سوراخ واژن باید کشش بیشتری اعمال کرد یا به فرد وضعیت سجده (knee-chest) داد. اگر سوراخ پرده بکارت در این حالت دیده نشد احتمال پرده بکارت بدون سوراخ (imperforated hymen) وجود دارد.



یک دختر ۱۲ ساله با سوراخ پرده بکارت حلقوی و اثرات هورمونی بلوغ که باعث افزایش ضخامت و صورتی‌رنگ شدن بافت شده است.



کوچک استفاده کنید. شکم را با دست دیگران لمس کنید تا هم توجه کودک را منحرف کنید و هم به ساختارهای شکمی بین دستانتان توجه کنید. غده پروستات در پسران جوان قابل لمس نیست.

### دستگاه عضلانی - اسکلتی

در کودکان بزرگتر، ناهنجاری‌های اندام فوقانی در غیاب صدمات نادر هستند.

نوپایان ممکن است دچار آرنج کمک پرستار (nursemaid's elbow) یا در رفتگی سر رادیال در نتیجه صدمه کشیدگی شوند. آنها ممکن است آرنج را کمی خم نگه دارند.

کودکان کم سن طبیعی در مقایسه با بالغین، افزایش تقعر کمری و کاهش تحدب پشتی و اغلب یک شکم جلوآمده دارند.

علت لنگش حاد در کودکی، تروما یا آسیب است. اگرچه عفونت استخوان، مفصل، یا عضله همچنین بدخیمی باید در نظر باشد. در یک کودک چاق باید لنز ایفی‌فیز سر فمور توجه داشت.

طرز ایستادن و راه رفتن پابرنه کودک را مشاهده کنید. می‌توانید که از کودک بخواهید تا انگشتان پا را لمس کند، از یک حالت نشسته برخیزد، در فاصله کوتاهی بدود و اشیاء را بردارد. شما با تماشای دقیق کودک از سمت جلو و عقب بسیاری از اختلالات را تشخیص خواهید داد.

طی اوایل سنین کودکی، شایع و طبیعی است که پاها خمیدگی می‌یابند (همان طور که در شکل ۸۷-۲۵)، که در حدود ۱۸ ماهگی شروع به ناپدید شدن می‌کند و اغلب در پی آن به هم خوردن زانوها (knock-knee) به وجود می‌آید.

الگوی knock-knee (شکل ۸۸-۲۵) معمولاً در سن ۳ سالگی در حداکثر است و به تدریج تا سن ۷ سالگی تصحیح می‌شود.

خم شدید پاها (ژنواروم) ممکن است فیزیولوژیک باشد و خودبخود برطرف می‌شود. کمانه‌ای (خم) شدن افراطی یا یک طرفه ممکن است به دلیل عوامل پاتولوژیک مثل ریکتز یا تیپا وارا (Blount disease) ایجاد شده باشد. (tibia vara)



شکل ۸۸-۲۵. پای ضربدری در کودکی غیرطبیعی نیست.



شکل ۸۷-۲۵. کمانی بودن پاها در اوایل کودکی طبیعی است.

شایعترین پاتولوژی اندام تحتانی در کودکی، آسیب ناشی از تصادفات است. آسیب مفاصل، شکستگی‌ها، کشیدگی‌ها، پیچ‌خوردگی‌ها، و آسیب‌های جدی تاندونی (مثل پارگی ACL در زانو) همگی در کودکی بسیار شایع هستند. شکستگی‌ها در کودکان کوچکتر به دلیل تکامل ناکامل استخوان‌ها و صفحات رشد شایع بوده است و از آسیب‌های معمول در هنگام بازی است.



شکل ۸۹-۲۵. بررسی چرخیدگی تیبیا.

لنگش مزمن در کودکی می‌تواند به علت بیماری Blount، اختلال لگن مانند نکرور آواسکولر لگن، عدم تقارن طول پا، اختلال نخاعی، و به ندرت بدخیمی‌ها باشد.

حضور چرخش تیبیا می‌تواند به روش‌های مختلفی ارزیابی شود: یک روش در بالا نشان داده شده است (شکل ۸۹-۲۵). نوپا را در حالت روی شکم خوابیده روی میز معاینه بخوابانید، در حالی که زانوهای ۹۰° فلکسیون پیدا کند (مشابه شکل). به محور ران و پا دقت کنید. معمولاً ۱۰-۰° درجه چرخش داخلی یا خارجی در جهتی که پا به آن اشاره می‌کند، وجود دارد. زاویه منفی ران و پا نشان‌دهنده چرخش تیبیا است. محل قوزک‌ها را چک کنید، آنها باید قرینه باشند. کودکان ممکن است در آغاز راه‌رفتن، پنجه را به داخل بگذارند (toe in). این حالت تا سن ۴ سالگی افزایش می‌یابد و سپس تا سن ۱۰ سالگی از بین می‌رود.

چرخش به سمت داخل ران (femoral anteversion) باعث می‌شود که کودک در سنین ۳-۴ سالگی پنجه‌پاهای خود را به سمت داخل بگذارد (intoeing) این حالت تا سن ۱۰-۸ سالگی از بین می‌رود. اگرچه بسیاری از بزرگسالان نیز مقداری intoeing دارند.

هر کودکی را که می‌تواند بایستد، جهت اسکولیوز (scoliosis) مشاهده کنید و از تکنیک‌هایی که در بخش «نوجوانی» توصیف شده، استفاده کنید.

هرگونه کوتاهی پا را که ممکن است با بیماری لگن همراه باشد، از طریق مقایسه فاصله خار خاصره قدامی فوقانی تا مالتوس داخلی دو طرف، مشخص کنید. مطمئن شوید که ران‌ها در یک سطح قرار دارند. ابتدا، پاهای کودک را با فشار آرام روی پاها مستقیم و راست کنید، سپس سطح مالتوس داخلی را در هر دو طرف مقایسه کنید. همچنین می‌توانید یک قطره جوهر روی مالتوس‌ها بریزید و پاها را با هم تماس دهید تا فاصله نقطه‌های تماس را اندازه‌گیری کنید.

همچنین، کودک را در حالت ایستاده نگه دارید و دو دست را به صورت افقی روی لبه ایلیاک در خلف قرار دهید. اختلاف جزئی در طول پاها را در این حالت می‌توان تعیین کرد به طوری که لبه ایلیاک در یک سمت بالاتر از سمت دیگر است. اگر چنین اختلافی جلب توجه کرد و شما به اختلاف طول اندام‌های تحتانی مشکوک شدید، یک حقه هوشمندانه این است که یک کتاب را در زیر پای کوتاه‌تر قرار دهید؛ این روش اختلاف را تصحیح می‌کند.

بیماری شدید مفصل هیپ به همراه ضعف عضله گلوئوس مدیوس را آزمایش کنید. وقتی که کودک وزن خود را از یک پا به پای دیگر منتقل می‌کند، از پشت او را تماشا کنید (شکل‌های ۹۰-۲۵ و ۹۱-۲۵). وقتی که وزن روی طرف سالم وارد می‌شود، سطح لگن بایستی حفظ شود که گفته می‌شود نشانه ترندلنبرگ منفی است. در نشانه مثبت





شکل ۹۱-۲۵. علامت ترندلنبرگ مثبت



شکل ۹۰-۲۵. علامت ترندلنبرگ منفی

غیرطبیعی یعنی در بیماری شدید مفصل هیپ، وقتی که وزن بدن روی طرف درگیر وارد می‌شود (عضلات لگن توانایی نگه‌داری لگن را نداشته و باعث افتادگی در سمتی که وزن را تحمل نمی‌کند، می‌شود)، لگن به سمت سالم متمایل می‌شود (نشانه ترندلنبرگ مثبت).

## دستگاه عصبی

بعد از شیرخوارگی، معاینات عصبی مشابه ارزیابی‌های بالغین است. دوباره، شما باید ارزیابی‌های عصبی و تکاملی را با هم ترکیب کنید و شاید نیاز داشته باشید که این را به یک بازی با کودک تبدیل کنید. هدف، ارزیابی تکامل مطلوب و مسائل عصبی است.

کودکان دچار دی‌پلژی اسپاستیک، اغلب در شیرخوارگی هایپوتونی خواهند داشت و سپس تونوسیتة اضافی به همراه اسپاسیتة، حالت قیچی (scissoring) و شاید دستان مشت شده در نوپاها و کودکان کوچک دیده می‌شود.

مشکلات در تعامل اجتماعی، ارتباط کلامی و غیرکلامی، علاقه‌های محدود، رفتارهای تکراری می‌تواند نشانه‌های اوتیسم باشند.

تأخیر تکامل در یک جنبه (هماهنگی یا کلام) و تأخیر در چندین جنبه تکاملی دیگر را افتراق دهید که در صورت وجود تأخیر در چندین جنبه تکاملی نشان‌دهنده وجود اختلالات نورولوژیک مانند ناتوانی در شناخت است که می‌تواند علل مختلفی داشته باشد.

آزمون غربالگری تکاملی ساختاری را برای کودکان پیش‌دستانی انجام دهید. کودکان هم‌چنین شما معمولاً از این بخش لذت می‌برید. بسیاری از شرایط عصبی در کودکان با ناهنجاری‌های تکاملی همراه هستند. شما می‌توانید از کودکان با سن بیشتر از ۳ سال درخواست کنید که یک شی را نقاشی بکشند و در مورد نقاشی کشیده شده صحبت کنند تا هماهنگی حرکات ظریف، شناخت و کلام کودک را به طور همزمان بررسی کنید.

حس. معاینه حسی را می‌توان با یک پارچه نرم یا از طریق قلقلک دادن کودک انجام داد. این آزمون به نحو بهتر در حالی که کودک چشمش را بسته است انجام می‌پذیرد. از وسایل نوک‌تیز جهت ارزیابی حس استفاده نکنید.

راه رفتن، قدرت، و هماهنگی راه رفتن. راه رفتن کودک را مشاهده کنید، و بهتر است، دویدن وی را مشاهده کنید. به هرگونه غیرقرینگی، ضعف، حرکات زائد و بی‌ترکیب و ناجور دقت کنید.



شکل ۹۲-۲۵. راه رفتن Heel-to-toe یک نقطه عطف هماهنگی است.

برای انجام دادن مانورهای مناسب از قبیل راه رفتن گردو - شکستن (heel to toe) مثل (شکل ۹۲-۲۵)، لی‌لی کردن و پرش نقاط عطف تکاملی استفاده کنید. از یک اسباب‌بازی برای سنجش تکامل و قدرت اندام‌های فوقانی استفاده کنید.

اگر نگران قدرت کودک هستید، به کودک بگویید که روی کف اتاق دراز بکشد و بعد بلند شود. مراحل این کار را به دقت نگاه کنید. اغلب کودکان طبیعی، اول می‌نشینند و سپس زانو‌ها را در حالت فلکسیون و بازوها را در حالت اکستنسیون به طرفین قرار می‌دهند تا اینکه از کف زمین جدا شوند و بایستند.

غلبه دست در بلندشدن در اکثر کودکان ۲ ساله دیده می‌شود. اگرچه بسیاری از کودکان در سنین قبل از مدرسه ترجیحاً در یک دست یا دست دیگر برای کارهای مختلف استفاده می‌کند. اگر یک کودک کوچکتر واضحاً غلبه دست در بلندشدن دارد، به دنبال ضعف در اندام فوقانی مقابل باشید.

رفلکس‌های تاندونی عمقی. رفلکس‌های تاندونی عمقی مشابه بالغین معاینه می‌شود. ابتدا نحوه استفاده از چکش رفلکس را بر روی دست کودک شرح دهید و به کودک اطمینان دهید که این کار آسیبی به وی نمی‌زند. کودکان عاشق این هستند که پرش پاها را در زمان آزمون رفلکس پاتلار، احساس کنند. شما نیاز دارید تا همکاری کودک را جلب کنید و او چشمانش را ببندد، زیرا حساسیت کودک ممکن است بعضی نتایج را مختل کند.

عملکرد مخچه‌ای. معاینات مخچه‌ای را می‌توان از طریق آزمون انگشت به بینی (finger-to-nose) و حرکات سریع متناوب دست‌ها یا انگشتان انجام داد (شکل‌های ۹۳-۲۵ و ۹۴-۲۵). کودکان بزرگتر از ۵ سال باید قادر باشند تا چپ و راست را تشخیص دهند، پس شما ارزیابی‌هایی که در بالغین برای تشخیص راست از چپ انجام می‌دهید، در اینجا نیز اجرا کنید.

در کودکی که لنگش ناهماهنگ دارد، مطمئن باشید که علل ارتوپدی مثل بدشکلی‌های وضعیتی لگن، زانو یا پا را از ناهنجاری‌های نورولوژیک مثل فلج مغزی، آتا کسی و شرایط عصبی - عضلانی افتراق دهید.

در اشکال خاصی از دیستروفی عضلانی (muscular dystrophy) که همراه با ضعف عضلات کمر بند لگنی هستند، کودکان وقتی که می‌خواهند بلند شوند و بایستند، روی شکم خود چرخیده و از زمین توسط بازوهای خود بلند می‌شوند در حالی که پاها را همچنان در حالت اکستنسیون قرار می‌دهند (نشانه Gower).

کودکان مبتلا به فلج مغزی خفیف دارای موارد خفیف افزایش تون و نیز هیپررفلکسی هستند.

برخی کودکان که اختلال بی‌توجهی بیش‌فعالی (ADHD) دارند، مشکلات فراوانی در هماهنگی با معاینات عصبی و تکاملی شما به علت مسائل مربوط به تمرکز دارند. این کودکان اغلب سطح



انرژی بالایی دارند و برای مدت زیاد نمی‌توانند در یک جا بمانند و معمولاً سائقه‌ای از مشکلات در مدرسه یا در موقعیت‌های سازماندهی دارند. البته موقعیت‌های دیگری چنین علامتی ایجاد می‌کنند که با معاینه و شرح حال قابل تشخیص هستند.



شکل ۹۴-۲۵. سپس از کودک بخواهید دماغ خودش را لمس کند.

شکل ۹۳-۲۵. تست انگشت به بینی، از کودک بخواهید اول انگشت شما را لمس نماید.

**اعصاب کرانیال.** اعصاب کرانیال را می‌توان متناسب با سطح تکاملی ارزیابی کرد، به نحوی که در کادر ۴۶-۲۵ می‌آید.

نشانه‌های نورولوژیک لوکالیزه در کودکان نادر هستند، اما می‌توانند به دنبال عللی مثل تروما، تومور مغزی، خونریزی داخل مغزی، یا عفونت، تشکیل شوند. افزایش فشار داخل جمجمه در کودکان علاوه بر ادم پایی و تغییرات سطح هوشیاری، ممکن است باعث اختلالات اعصاب کرانیال هم بشود. اگرچه فلج عصب صورت می‌تواند مادرزادی باشد، این حالت اغلب با عفونت یا تروما ایجاد می‌شود. کودکان با مننژیت، انسفالیت و آبسه‌های مغزی ممکن است در اعصاب مغزی نکات غیرطبیعی داشته باشند اگرچه می‌توانند تغییر وضعیت هوشیاری و یا یافته دیگری نیز داشته باشند.

#### کادر ۴۶-۲۵. استراتژی‌هایی جهت ارزیابی اعصاب کرانیال

اعصاب کرانیال	استراتژی
I	بوایی قابل ارزیابی در کودکان بزرگتر
II	حدت بینایی بعد از ۳ سالگی از چارت اسنلن استفاده کنید. میدان بینایی را شبیه بالغین بررسی کنید. یک والد نیازمند است تا سر کودک را نگه دارد.
IV, VI و III	حرکات خارج از کودک بخواهید نور یا یک وسیله را دنبال کند (یک عروسک ترجیح داده می‌شود). یک والد جهت نگهداری سر کودک نیازمند است.
V	با یک توپ پارچه‌ای نرم بازی کنید تا احساس را تست کنید. از کودک بخواهید دندان‌ش را تمیز کند یا غذایی را بجود یا بلع نماید.
VII	از کودک بخواهید «شکلک درآورد» یا ادای شما را درآورد (شامل حرکات ابروهای شما)، قرینگی حرکات صورت را مشاهده کنید.
VIII	بعد از ۴ سالگی شنوایی را تست کنید. یک کلمه را پشت سر کودک زمزمه کنید و بخواهید کودک آن را تکرار کند.
IX و X	از کودک بخواهید «همه زبان را بیرون بیاورد» یا بگوید «آاه» حرکات زبان کوچک و کام نرم را مشاهده کنید.
XI	از کودک بخواهید با دستش دست شما را فشار بدهد. از او بخواهید شانه‌ها را در حالی که شما به پایین می‌فشارید، به بالا بیندازد (بینیم چقدر قوی هستی؟)
XII	زیرزبانی از کودک بخواهید زبانش را «تا آخر بیرون بیاورد»

## ثبت یافته‌ها

ثبت اطلاعات بالینی در کودکان و بالغین مانند هم است. اگرچه توالی معاینات فیزیکی ممکن است متفاوت باشد. یافته‌های بالینی خود را به صورت دستورالعمل نوشتاری یا به شکل الکترونیک ثبت کنید.

توجه داشته باشید که اوایل ممکن است جهت شرح یافته‌هایتان از جملات استفاده کنید؛ بعدتر از اصطلاحات استفاده خواهید کرد. مدل زیر شامل اصطلاحاتی است که در اکثر پرونده‌ها یافت می‌شود. با مطالعه پرونده زیر، شما متوجه بعضی یافته‌های غیرمعمول می‌شوید. سعی کنید خودتان را بیازمایید. سعی کنید این یافته‌ها را در بین همه چیزهایی که تا به حال از طب اطفال آموخته‌اید به یاد آورید. همچنین هر نکته‌ای را که لازم است و از والدین کودک یا خود وی شنیده‌اید در پرونده ثبت کنید. شرح دادن نکات شرح حال و معاینه فیزیکی نوجوانان همانند کودکان و بالغین می‌باشد. به یاد داشته باشید نکات کلیدی ارزیابی HEADSSS در بخش‌های شرح حال ذکر شده باشد.

### ثبت معاینات: بیماران اطفال

۲۰۲۰/۴/۱۹

إلی یک پسر بچه فعال و ۲۶ ماهه است که توسط پدرش، میتونولان به علت نگرانی درباره تکامل و رفتارش مراجعه کرده است.

منبع ارجاع: ندارد.

منبع قابل قبول: پدر

شکایت اصلی: تکامل کند و رفتار سخت.

**تاریخچه بیماری حاضر.** به نظر می‌رسد إلی بسیار کندتر از خواهر بزرگترش تکامل می‌یابد. او تنها از لغات تک و اصطلاحات یک کلمه‌ای استفاده می‌کند، و نادراً کلمات را ترکیب می‌کند، و به نظر می‌رسد از ناتوانی در ارتباط برقرارکردن، آشفته است. افراد کمتر ۲۵٪ از سخنان وی را می‌فهمند. تکامل جسمی برای مادرش به نظر طبیعی می‌رسد؛ او می‌تواند توپ را پرت کند، لگد بزند، خط خطی کند و خودش لباس بپوشد. او سابقه ضربه به سر، بیماری‌های مزمن، صرع، یا عقب‌ماندن از نقاط عطفش را ندارد. پدر همچنین نگران رفتار اوست. إلی به شدت لجوج است، مکرراً بدخلقی می‌کند به راحتی عصبی می‌شود (به خصوص توسط خواهر بزرگترش)، اشیاء را پرت کند، گاز می‌گیرد، و افرادی را که سر راهش هستند اذیت می‌کند. رفتار وی در اطراف پدرش بدتر است، با گزارش‌هایی از اینکه در مرکز نگهداری از اطفال او را پسری «خوب» می‌دانند. او از یک کار به کار دیگری می‌پرد و نمی‌تواند برای خواندن کتاب یا بازی کردن یک جا بنشیند. با این حال او گاهی نوازشگر و خونگرم است. ارتباط چشمی برقرار می‌کند و به طور طبیعی با اسباب‌بازی بازی می‌کند. حرکات غیرطبیعی ندارد. او به شدت زیاد می‌خورد و مقادیری از غذاهای بی‌ارزش را می‌خورد و غذاهای دیگر را کم می‌خورد. او میوه یا سبزی نمی‌خورد و مقادیر زیادی آب میوه یا نوشابه می‌خورد. پدرش بسیار سعی کرده او غذای سالم بخورد اما موفق نشده است.



خانواده در سال گذشته به علت اینکه پدر الی شغلش را از دست داده تحت فشار واقعی بوده است. در حالی که الی در حال حاضر بیمه پزشکی دارد، اما خانواده احساس اطمینان ندارند. الی در طول شب می‌خوابد. داروهای مصرفی: روزی یک عدد مولتی‌ویتامین. تاریخچه قبلی.

حاملگی: بدون اتفاق خاص. پدر مصرف سیگار را در زمان حاملگی‌اش به نصف بسته در روز کم کرده است و گاهی اوقات الکل نوشیده است. او مصرف داروهای دیگر یا عفونت را انکار می‌کند.

دوران نوزادی: در سن ۴۰ هفتگی بارداری به شکل طبیعی به دنیا آمده است؛ بیمارستان را در ۲ روزگی ترک کرده. وزن تولد وی ۲/۵ کیلوگرم بوده است. پدر نمی‌داند چرا الی در زمان تولد کوچک بوده است.

بیماری: تنها بیماری‌های کم‌اهمیت. سابقه بستری ندارد. تصادفات: به علت افتادن از دوچرخه و پارگی در صورت، سال گذشته چندین بخیه داشته است. افت هوشیاری نداشته و سکل به جا نگذاشته است.

مراقبت‌های قبلی: الی ویزیت‌های بررسی معمول را داشته است. در آخرین ویزیت که ۶ ماه پیش بوده است، پزشک همیشگی وی معتقد است الی مختصری از نقاط عطف تکاملش جا افتاده است و مرکز مراقبت از اطفالی را معرفی کرده است که بسیار عالی است، و توجه خاصی را همچون والدین به خواندن، صحبت‌کردن، بازی‌کردن و تحریک‌کردن مبذول می‌دارند. واکسیناسیون وی کامل است. سطوح سرب در بدن وی سال گذشته مختصری بالا بوده است، که پدر فکر می‌کند او «کم‌خون» بوده است، پزشکش پیشنهاد کرده است مکمل‌های آهن و غذاهای سرشار از آهن دریافت کند، اما الی این چیزها را نمی‌خورد.

#### سابقه خانوادگی

تاریخچه قوی دیابت (دو پدر بزرگ، هیچکدام در بچگی دیابت نداشته‌اند) و فشارخون بالا. سابقه خانوادگی بیماری تکاملی، روانی یا مزمنی را در کودکی ندارد. تاریخچه تکامل: در ۶ ماهگی نشسته است، در ۹ ماهگی چهار دست و پا رفته است و در ۱۳ ماهگی راه رفته است. اولین کلمات («بابا» و «مامان») را تقریباً در یک سالگی گفته است.

تاریخچه فردی و اجتماعی: والدین با هم ازدواج کرده‌اند و با دو کودک خود در یک آپارتمان اجاره‌ای زندگی می‌کنند. پدر یک شغل ثابت برای ۱ سال داشته و همزمان در کنار آن نیز در یک باشگاه ورزشی کار کرده است. مادر به طور نیمه وقت در زمانی که الی در مرکز مراقبت است، به عنوان گارسون کار می‌کند.

مادر طی سال اول تولد افسرده بوده است و چندین جلسه مشاوره را گذرانده است، اما چون نمی‌توانسته است برای دارو پول بدهد جلسات را ترک کرده. او توسط مادرش که با او حدود ۳۰ دقیقه فاصله دارد و نیز بسیاری دوستان که هر از گاهی پرستاری بچه می‌کنند، حمایت می‌شود.

### ثبت معاینات: بیماران اطفال (ادامه)

با وجود فشارهای پایدار خانوادگی، پدر خانواده را محیطی عاشقانه و سالم توصیف می‌کند. او سعی می‌کند همه روزه شام را با هم بخورند، محدود تلویزیون ببینند، برای هر دو کودک قصه بخواند (اگرچه الی ساکت نمی‌نشیند) و بچه‌ها را به طور مرتب به پارک می‌برد.

**تماس‌های محیطی.** هر دو والد سیگار می‌کشند، اگرچه اغلب بیرون منزل سیگار می‌کشند.

**امنیت.** پدر این مسئله را به عنوان نگرانی اصلی مطرح می‌کند: او به ندرت می‌تواند الی را دور از چشم نگهدارد. می‌ترسد او زیر ماشین بماند؛ خانواده معتقدند باید او را در حیاط خانه زندانی کنند. الی اغلب در صندلی ماشین او می‌ماند؛ ابزارهای حساس به دود همواره در خانه کار می‌کنند. اسلحه پدر قفل شده است؛ داروها در کمدی در اتاق والدین نگهداری می‌شوند.

#### مرور سیستم‌ها

**عمومی.** بیماری پراهمیتی ندارد.

**پوست.** خشک و خارش دار. سال گذشته به این علت هیدروکورتیزون گرفته است. **سر، چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، و حلق (HEENT).** سر: تروما نداشته است. چشم‌ها: بینایی خوب است. گوش‌ها: چندین بار در سال گذشته عفونت داشته است. مکرراً پاسخ والدین را نمی‌دهد؛ آنها نمی‌دانند که آیا این امر عمدی است یا خیر. بینی: اغلب آبریزش دارد، پدر نگران آلرژی‌ها است. دهان: تا به حال ملاقات دندانپزشکی نداشته است. گاهی دندان‌ها را مسواک می‌زند (یکی از علت‌های نزاع‌ها).

**گردن.** برجستگی ندارد. به نظر می‌رسد غدد گردن بزرگ هستند.

**تنفس:** سرفه و ناراحتی مکرر در قفسه سینه. مادر نمی‌تواند بگوید چه چیزی این حالت را تحریک می‌کند؛ خودش خوب می‌شود. او تمام روز بدون اینکه خسته شود جنب و جوش می‌کند.

**قلبی - عروقی.** بیماری شناخته شده قلبی ندارد. وقتی کوچکتر بوده یک سوفل داشته که برطرف شده است.

**گوارشی.** اشتها و عادات غذایی در بالا شرح داده شد. حرکات روده‌ای طبیعی. در حال آموزش دستشویی رفتن است. در شب پوشک می‌پوشد اما در مرکز مراقبت کودکان نمی‌پوشد.

**ادراری.** قدرت خوبی دارد. تا به حال عفونت ادراری نداشته است.

#### تناسلی. طبیعی

**اسکلتی - عضلانی.** او کاملاً «پسرانه» است و خسته نمی‌شود. کوفتگی‌ها و کبودیهای جزئی گاه به گاه دارد.

**عصبی.** خوب راه می‌رود و می‌دود؛ نسبت به سن هماهنگ است. بی‌حالی، صرع یا غش نداشته است. مادرش می‌گوید حافظه‌اش خوب است، اما طول زمانی که توجه می‌کند بسیار کوتاه است.

**روانی.** عموماً خوشحال است. به راحتی گریه می‌کند، وقتی می‌خواهند او را بغل بگیرند یا آرام کنند دست و پا می‌زند و دوری می‌گزیند تا مستقل باشد.



## ثبت معاینات: بیماران اطفال (ادامه)

## معاینه بالینی

ظاهر کلی الی یک کودک سرحال، فعال و نوپای پرانرژی است. با چکش رفلکس بازی می‌کند، در حالی که وانمود می‌کند آن یک اسلحه است. به نظر می‌رسد به شدت با پدرش دوست است، جهت آرام‌شدن هر از گاه به پدرش نگاه می‌کند. پدرش از اینکه او چیزی را بشکند، نگران است. لباس‌هایش تمیز است.

علائم حیاتی. قد ۹۰ سانتی‌متر (صدک ۹۰)، وزن ۱۶ کیلوگرم (بالای صدک ۹۵). BMI ۱۹/۸ است (بالای صدک ۹۵). دور سر ۵۰ سانتی‌متر است (صدک ۷۵). BP = ۱۰۸/۵۸. ضربان قلب ۹۰ عدد و عادی. تعداد تنفس ۳۰ عدد در دقیقه؛ که با فعالیت تغییر می‌کند. دمای بدن (گوش) ۳۷/۵ درجه سانتی‌گراد. اخیراً دردی نداشته است.

پوست. کوفتگی‌های روی پا طبیعی هستند، و پوست خشک در ناحیه خلفی آرنج‌ها که طبیعی است.

HEENT. سر: نرموسفالیک، ضایعه ندارد. چشم‌ها: معاینه آنها سخت است زیرا ثابت نمی‌نشینند. قرینه هستند و حرکات خارج چشمی طبیعی‌اند. مردمک‌ها ۴ تا ۵ میلی‌متر منقبض می‌شوند و به نور پاسخ می‌دهند. دیسک به سختی دیده می‌شود؛ خونریزی دیده نشد. گوش: شکل طبیعی، ناهنجاری خارجی ندارد. کانال گوش خارجی طبیعی و پرده تملپان (TMs) طبیعی بود. بینی: شکل طبیعی؛ سپتوم در خط وسط. دهان: چندین دندان سیاه شده در سطح داخلی دندان‌های نیش بالا دیده می‌شود. زبان طبیعی است. اگزودا در حلق دیده نشد. لوزه‌ها بزرگ‌اند اما فاصله مناسب (۱/۵ سانتی‌متر) بین آنها وجود دارد.

گردن. مناسب، تراشه در خط وسط، تیروئید لمس نمی‌شود. گره‌های لنفی. گره‌های لنفاوی در ناحیه قدامی گردن دو طرف به آسانی قابل لمس (۱/۵-۲cm) نرم، متحرک هستند. گره‌های لنفاوی قدامی گردن در دو طرف نرم و قابل حرکت گره‌های کوچک (۰/۵ سانتی‌متر) در کانال اینگوینال هر دو طرف. همه گره‌ها متحرک و غیرحساس هستند.

ریه‌ها. به خوبی اتساع می‌یابند. تاکی‌پنه یا دیس‌پنه وجود ندارد. احتقان سمع می‌شود، اما به نظر می‌رسد در راه هوایی فوقانی باشد (در نزدیکی دهان، به طور قرینه). رونکای، رال، یا ویز ندارد. در سمع پاک است.

قلبی - عروقی. PMI در چهارمین یا پنجمین فضای بین‌دنده‌ای و خط وسط استرنوم. S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> طبیعی. سوفل یا صدای غیرطبیعی شنیده نشد. نبض‌های فمورال طبیعی؛ نبض دورسالیس پدیس در هر دو پا لمس می‌شود. بازگشت عروقی نرمال است. پستان‌ها. طبیعی، در زیر هر دو مقداری چربی وجود دارد.

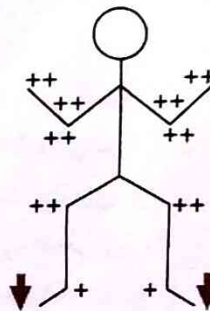
شکم. برآمده، اما نرم. توده یا حساسیت ندارد. اندازه span کبد، ۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ای راست (RCM) و غیرحساس. طحال و کلیه‌ها لمس نمی‌شود. صداها شکمی سمع می‌شود.

تناسلی. پنیس ختنه شده رده‌بندی ۱ تانر. موهای پوبیس ندارد. ضایعه یا ترشحات ندارد. بیضه‌ها نزول کرده‌اند. به سختی لمس می‌شوند زیرا رفلکس کرماستریک فعالی دارد. اسکروتوم در هر دو طرف طبیعی است.

### ثبت معاینات: بیماران اطفال (ادامه)

**عضلانی - اسکلتی.** دامنه حرکات طبیعی در اندام‌های فوقانی و تحتانی و همه مفاصل. ستون فقرات مستقیم. راه رفتن طبیعی.

**عصبی.** وضعیت روانی: شاد، کودک همکاری کننده فعال، تکاملی: حرکات عمده - می‌پرد و اشیاء را پرت می‌کند. حرکات ظریف - خط عمودی را می‌کشد. زبان - کلمات را ترکیب نمی‌کند؛ تنها لغات منفرد، سه یا چهار عدد طی معاینه دیده شد. فردی - اجتماعی - صورت را می‌شوید، دندان را مسواک می‌زند، و پیراهن را به تن می‌کند. کلی - طبیعی، به جز در زبان، که به نظر تأخیر دارد. اعصاب کرانیال - طبیعی، البته برخی به سختی تحریک می‌شدند. مخچه‌ای - راه رفتن طبیعی، تعادل خوب، رفلکس‌های تاندونی عمقی (DTRs): طبیعی و قرینه همراه با حرکت شست‌ها رو به پایین. حسی - متوجه می‌شود.



### ارتقای سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

#### کودکان ۱ تا ۴ ساله

AAP و گروه آینده‌های روشن برنامه‌های دوره‌ای برای کودکان منتشر می‌نمایند که در آنها ویزیت‌های بررسی سلامت در ماه‌های ۱۲، ۱۵، ۱۸ و ۲۴ و سپس ویزیت در سن ۳ و ۴ سالگی توصیه شده‌اند. همچنین ویزیت دیگری نیز جهت ارزیابی تکامل کودک در سن ۳۰ ماهگی توصیه شده است.

در این ویزیت‌های بررسی سلامت، پزشکان به نگرانی‌ها و سؤالات والدین پاسخ می‌دهند. رشد تکامل کودک را ارزیابی می‌نمایند، یک معاینه فیزیکی جامع انجام می‌دهند، و راهنمایی‌های خاصی درباره رفتار و عادات کودک، فعالیت‌های اجتماعی مراقبین وی، روابط خانوادگی، و تبادلات اجتماعی ارائه می‌دهند. این سن، سنی حیاتی جهت جلوگیری از چاقی دوران کودکی است: بسیاری کودکان مسیر ناراحت‌کننده خود به سمت چاقی بعد از سن ۲ سالگی آغاز می‌نمایند.

بسیار مهم است که میزان تکامل کودک را به دقت بررسی نمایید. ابزارهای استاندارد شده غربالگری تکامل به میزان افزایش یافته‌ای جهت ارزیابی ابعاد متنوع تکامل کودک توصیه شده‌اند زیرا پزشکان معمولاً در شناخت مشکلات کودک با شرح حال و معاینه شکست می‌خورند. مشابهاً، مهم است که رفتارهای طبیعی (اما بالقوه چالش‌برانگیز) کودکی را از



رفتارهای غیرطبیعی یا مشکلات موجود در رفتار و سلامت روانی، افتراق دهید.

کادری که در ادامه می‌آید (کادر ۴۷-۲۵)، اجزای اصلی ویزیت‌های بررسی سلامت را در یک کودک ۳ ساله، با توجه بیشتر بر ارتقای سلامت، نشان می‌دهد. مجبور نیستید جهت مطرح‌نمودن بسیاری از این عناوین تا ویزیت‌های بررسی سلامت تعیین شده صبر کنید، می‌توانید آنها را در هر ویزیتی، حتی ویزیت یک کودک بیمار برای والدین شرح داده و بررسی نمایید.

#### کادر ۴۷-۲۵. اجزای ویزیت بررسی سلامت برای یک کودک ۳ ساله

##### بحث با والدین

- پاسخگویی نگرانی‌های والدین
- توصیه‌های لازم
- مراقبت از کودک، مدرسه، اجتماع
- بررسی عناوین اصلی: تکامل، تغذیه، ایمنی، بهداشت دهان، روابط خانوادگی، جامعه

##### ارزیابی تکاملی

- ارزیابی نقاط عطف: حرکات ظریف و پیچیده، اجتماعی - فردی، زبان و شناخت (از تست‌های غربالگری مطمئن استفاده کنید)

##### معاینه جسمی

- انجام معاینه دقیق، شامل پارامترهای رشد همراه با صدک برای سن

##### تست‌های غربالگری

- بینایی (بررسی معمول در سن ۳ سالگی) و شنوایی (بررسی معمول در سن ۴ سالگی)، هماتوکریت و سرب (در موارد پرخطر)؛ غربالگری جهت عوامل خطر اجتماعی

##### واکسیناسیون

- به برنامه APP مراجعه نمایید.

##### راهنمایی پیش‌بینی‌کننده

##### عادات و رفتارهای سالم

- پیشگیری از آسیب و بیماری
- صندلی اتومبیل، سموم، تماس با تنباکو، مراقبت

##### تغذیه و ورزش

- ارزیابی چاقی، غذای سالم و میان وعده‌ها

##### بهداشت دهان

- مسواک کردن؛ دندانپزشک

##### تبادلات والد - کودک

- مطالعه و اوقات فراغت، محدودیت تلویزیون، بازی‌های کودک محور

##### روابط خانوادگی

- فعالیت‌ها، پرستار کودک

##### تبادلات اجتماعی

- مراقبت کودکان، منابع

## کودکان ۵ تا ۱۰ ساله



**شکل ۹۵-۲۵.** همچنان که کودک تکامل می‌یابد، سلامت ذهنی و ارتباط با همسالان مهم‌تر می‌شود.



**شکل ۹۶-۲۵.** ارتباط با کودکان دچار بیماری مزمن، بر سلامت آنها تأثیرگذار است.



**شکل ۹۷-۲۵.** ایجاد اعتماد در بیماران نوجوان حیاتی است.

AAP و گروه آینده‌های روشن، در طی این دوره، ویزیت‌های نظارت بر سلامت را به طور سالیانه توصیه می‌نمایند. همانند سنین پایین‌تر، این ویزیت‌ها فرصت‌های ایده‌آلی جهت ارزیابی سلامت فیزیکی، روانی و تکامل کودک و روابط والدین - کودک، ارتباط با همسالان و کارایی در مدرسه هستند. مجدداً، باید ارتقای سلامت را در همه تبادلات با کودکان و خانواده‌ها دخالت داد - از هر فرصتی جهت ارتقای سلامت و تکامل ایده‌آل استفاده نمایید!

یکی از رضایت‌بخش‌ترین اجزای ارتقای سلامت در کودکان بزرگتر شامل صحبت‌کردن مستقیم با کودک است. علاوه بر بحث دربارهٔ سلامت، امنیت، تکامل، و راهنمایی‌های پیش‌بینی‌کننده، با والدین شما باید کودک را در این صحبت‌ها دخیل نمایید، و از زبان و محتوایی متناسب با سن او بهره‌جوید. برای مثال، اصلی‌ترین محیط کودک علاوه بر خانواده، مدرسه است. تجربه و ادراک کودک دربارهٔ مدرسه و ارتباط با همسالان را مورد بحث قرار دهید (همانند سایر فعالیت‌های شناختی و اجتماعی).

در این مباحثات، بر عادات بهداشتی مثل تغذیه سالم، ورزش، مطالعه، فعالیت‌های تحریک‌کننده، خواب سالم، زمان تماشای تلویزیون و امنیت تمرکز نمایید. حدود ۲۰ درصد کودکان دارای برخی از انواع وضعیت‌های مزمن فیزیکی، تکاملی، یا روانی هستند. این کودکان باید مکرراً از نظر پیشگیری و درمان بیماری‌ها ویزیت شوند (شکل ۹۶-۲۵). همچنین برخی رفتارهای ایجاد شده در این گروه سنی می‌توانند منجر به وضعیت‌های تشدید شده مزمن مانند چاقی یا اختلالات غذاخوردن شوند. بنابراین، ارتقای سلامت جهت بهبود عادات بهداشتی و کمتر نمودن عادات بد، حیاتی است. به علاوه، کمک به خانواده‌ها و کودکان جهت مقابله با این وضعیت‌های مزمن، مؤثرترین و کلیدی‌ترین بخش ارتقای سلامت است.

در کودکان، ارتقای سلامت شامل ارزیابی و ارتقای سلامت کلی خانواده است.

اجزای خاص ویزیت‌های نظارت بر سلامت در این گروه سنی همانند موارد گفته شده در گروه‌های قبلی است که در صفحه قبلی آورده شد. بر روی فعالیت‌ها و تجارب مدرسه‌ای، مثل ورزش و فعالیت‌های مناسب و ایمن و ارتباط با همسالان تأکید نمایید.

## نوجوانی: اخذ شرح حال سلامت

کلید معاینه موفق بالغین یک محیط راحت و خصوصی است. این باعث می‌شود معاینه راحت شود و اطلاع‌رسانی‌اش جامع‌تر باشد.

هنگامی که در مورد موضوعاتی نظیر استقلال، درگیرکردن والدین و قابلیت اطمینان تصمیم‌گیری می‌کنید، تکامل شناختی و اجتماعی فرد بالغ را در نظر داشته باشید (شکل ۹۷-۲۵).

نوجوانان معمولاً به هر کسی که به آنها توجه نشان دهد، پاسخ مثبت نشان می‌دهند. چنین توجه‌ای را زود نشان دهید و سپس ارتباط را برای ایجاد یک تعامل موثر حفظ کنید. نوجوانان بیشتر دوست دارند مصاحبه را به نحوی انجام بدهند که مصاحبه



برخلاف اکثر مصاحبه‌های دیگر، با سؤالات متمرکز خاص شروع کنید تا اعتماد و راپورت لازمه را ایجاد کنید و باعث شوید مکالمه ادامه پیدا کند. ممکن است مجبور باشید بیشتر از موارد عادی در ابتدا صحبت کنید. یک راه خوب آغاز کردن، این است که دربارهٔ دوستان مدرسه، تمایلات و خانواده گپ بزنید. استفاده از سکوت جهت اجبار نوجوانان به صحبت کردن یا پرسیدن دربارهٔ احساسات، راه‌های خوبی نیستند.

به خصوص مهم است که کار خود را شرح دهید و به طور خلاصه توضیح دهید که در حین معاینه فیزیکی چه کاری انجام خواهید داد. معاینه بالینی خودش شانس برای به حرف آمدن فرد جوان است. هنگامی که راپورت را برقرار نمودید، به سؤالات باز بیشتری بپردازید. در این نقطه، از نوجوان بپرسید چه نگرانی‌ها یا سؤالاتی دارد.

از آنجا که نوجوانان معمولاً تمایلی به ابراز سؤالات مهم خود ندارند (و برخی اوقات این سؤالات بسیار حساس هستند)، از آنها بپرسید که آیا حرفی برای گفتن و مطرح کردن وجود دارد یا خیر. یک عبارت مفید، جمله «به من بگو چه سؤال‌های دیگری داری؟» و یا «معمولاً بچه‌ها در سن و سال تو در مورد .... سؤال دارند.» می‌باشد.

رفتار یک نوجوان نیز در ارتباط با مرحله تکاملی وی است، و لزوماً ارتباطی به سن تقویمی یا بلوغ فیزیکی ندارد. ظاهر آنها ممکن است شما را در فرض کردن آنها به عنوان یک فرد آینده‌نگر و در سطحی واقعی، گول بزند. به خصوص این مسئله درباره بچه‌هایی که «زودتر بالغ» می‌شوند، صدق می‌کند زیرا آنها ظاهری بزرگتر از سن خود دارند. عکس این قضیه نیز می‌تواند صحیح باشد، به خصوص در افراد نوجوانی که بلوغ تأخیر یافته یا بیماری مزمن دارند.

تفکر استقلال‌طلبی در نوجوانان مهم است. به والدین و نوجوان توضیح دهید که بهترین سطح سلامت به نوجوانان اجازه می‌دهد که درجاتی از استقلال و عدم وابستگی را کسب کنند. کمک‌کننده است اگر پزشک از والدین بخواهد تا اتاق را جهت انجام معاینه وقتی کودک ۱۱-۱۲ ساله است، ترک کنند. این امر که بیمار زمان خاصی را تنها با پزشک سپری کند، هم والدین و هم افراد جوان را جهت ویزیت‌های بعدی آماده می‌کند.

قبل از آنکه والدین اتاق را ترک کنند، هرگونه شرح حال مرتبط را از والدین کسب کنید، برای مثال، اجزای خاصی از تاریخچه قبلی، و نیز علت تمایل والدین به این ویزیت را جویا شوید. نوجوانان نیاز دارند تا بدانند که همه مواردی که بین شما و آنها بحث می‌شود محرمانه نگهداری خواهد شد.

به هر حال، هرگز محرمانه بودن مسائل را نامحدود نسازید. همواره این مسئله را روشن کنید که شما از اطلاعاتی که شما را دربارهٔ سلامت نگران کنند استفاده خواهید کرد و کاری انجام می‌دهید: «من به والدین شما نمی‌گویم که درباره چی صحبت کردیم، مگر اینکه شما از من بخواهی یا من دربارهٔ سلامت شما نگران شوم - مثلاً اگر شما به من بگوی می‌خواهی به خودت آسیب بزنی و من فکر کنم این خطر که شما این کار را بکنید، وجود دارد، مجبورم با دیگران درباره‌اش صحبت کنم تا به شما کمک کنم.» خود را با قوانین مربوط به محرمانگی، مراقبت مولد و حقوق نوجوانان آشنا کنید.

هدف مهم این است که به نوجوانان کمک کنید تا نگرانی‌ها یا سؤالاتشان را با والدین خود

مطرح کنند. نوجوانان را تشویق کنید تا موارد حساس را با والدین خود در میان بگذارند و از آنها بخواهند حضور داشته باشند یا کمک کنند. اگرچه بسیاری از جوانان فکر می‌کنند والدین آنها «اگر بفهمند آنها را خواهند کشت» شما خواهید توانست مکالمه بازتری را آغاز کنید. گاهی اوقات می‌توانید با والد سخت‌گیر و تنبیه‌کننده برخورد کنید. این مسئله ارزیابی دقیقی از طرز فکر والدین و تفکرات کامل و واضح فرد جوان، به شما نشان می‌دهد.

## ارزیابی HEEADSSS

تهیه یک شرح حال مناسب روانی - اجتماعی از یک نوجوان به شما توانایی فهم زندگی آنها را می‌دهد. از آنجایی که نوجوانان مشکلات بالینی کمتری دارند، بیشتر شامل پزشکی آنها ریشه در رفتار پرخطر آنها دارد. ارزیابی براساس HEEADSSS راهنمای خوبی می‌باشد. به تازگی راهنمای HEADSS به HEEADSSS (یا HE2ADS3) برای دربر گرفتن پرسش‌هایی در رابطه با غذا و امنیت نوجوان، گسترش یافته است. هر کدام از سرواژه‌ها برای محیط منزل (Home environment)، تحصیل (Education) و استخدام (Employments)، غذا (Eating)، فعالیت‌های مربوط به همسالان (activitis)، داروها (Drugs)، تمایلات جنسی (Sexuality)، خودکشی (Depression/ suicide) و امنیت در برابر آسیب و خشونت (Safety) می‌باشد. این ارزیابی مشابه «review of system» بوده و یک ابزار ارزشمند برای ارزیابی سلامتی فیزیکی، هیجانی و اجتماعی نوجوان بوده است (کادر ۴۸-۲۵). اطلاعاتی که در نهایت توسط شما جمع‌آوری می‌شود برای ایجاد حمایت مناسب برای بیمار قابل استفاده است.

کادر ۴۸-۲۵. ارزیابی HEEADSSS	
تقسیم‌بندی	سوالات نمونه برای هر موضوع
محیط خانه	چه کسی با شما زندگی می‌کند؟ چه مدت در آنجا زندگی می‌کنی؟ منزل خودتان است؟ ارتباط شما در خانه چگونه است؟ اخیراً نقل مکان یا فرار از منزل داشته‌ای؟
تحصیل و استخدام	مدرسه / مقطع تحصیلی، هر تغییری که اخیراً داده باشد؟ توقف و پایان‌دهی و ترک تحصیل؟ کلاس‌های مورد علاقه یا کمتر علاقه‌مند بودن در آن؟ امنیت در مدرسه
غذا خوردن	دوست داشتن یا دوست نداشتن بدن خود؟ تغییر در وزن یا اشتها اخیر؟ هرگونه نگرانی در مورد وزن نگرانی در مورد داشتن غذا برای خوردن؟
فعالیت‌ها	با خانواده یا همسالان به کلیسا، کلاب، فعالیت‌های ورزشی؟ بازی‌های رایانه‌ای؟ سابقه بازداشت، تخلیه هیجانی، جرم؟
داروها و الکل	استفاده از تنباکو، سیگار الکتریکی، الکل یا داروها توسط همسالان یا نوجوانان یا اعضای خانواده
جنسیت	آگاهی؟ قرار گذاشتن با کسی؟ بوسیدن کسی؟ درجه و نوع تجربه جنسی و انجام آن؟ تعداد شرکا؟ بیماری‌های انتقال یافته جنسی، روش‌های مراقبت از بارداری / سقط؟



کادر ۲۵-۴۸. ارزیابی HEEADSSS (ادامه)	
تقسیم‌بندی	سوالات نمونه برای هر موضوع
خودکشی، افسردگی و آسیب به خود	آیا تجربه‌ای در رابطه با آسیب به خود یا فردی دیگر را داری؟ آیا علاقه خود را به مواردی که قبلاً از آنها لذت می‌بردی از دست دادی؟
امنیت نسبت به آسیب و خشونت	سابقه تصادف و سوء استفاده جنسی یا فیزیکی یا مورد ظلم واقع شدن؟ نگرانی در مورد فعالیت‌های online؟ خشونت در خانه، مدرسه، محله؟ دسترسی به اسلحه گرم؟ استفاده از کمربند؟ رانندگی با فردی که هست و یا تحت تأثیر مواد باشد؟ خشونت در مدرسه؟ کجا زندگی می‌کنی؟ تاکنون مورد سر به سر گذاشتن یا ظلم شده‌ای؟ تاکنون احساس نیاز به حمایت از جانب فردی دیگر شده‌ای؟

### پایش تکامل: از ۱۱ تا ۲۰ سالگی

نوجوانی را می‌توان به ۳ مرحله اولیه، میانی و انتهایی تقسیم کرد (همانند جدول صفحه بعد). لازم است که ویژگی‌های فیزیکی، شناختی و اجتماعی - احساسی هر مرحله نوجوانی را بدانید زیرا مصاحبه و روش‌های معاینه شما بر اساس سطوح مختلف مراحل نوجوانی تفاوت بسیار دارد.

#### نمو فیزیکی

نوجوانی مرحله عبور از طفولیت به بزرگسالی است. تغییر و تبدیل فیزیکی معمولاً در حدود ۱۰ سالگی در دختران و ۱۱ سالگی در پسرها رخ می‌دهد. بطور متوسط، مرحله بلوغ در دختران به همراه جهش سریع و ناگهانی رشد در ۱۴ سالگی و در پسرها در ۱۶ سالگی به اتمام می‌رسد. سن شروع و ادامه بلوغ بسیار متفاوت است ولیکن مراحل آن قابل پیش‌بینی می‌باشند. نوجوان در مراحل اولیه نوجوانی درگیر این تغییرات فیزیکی می‌باشد.

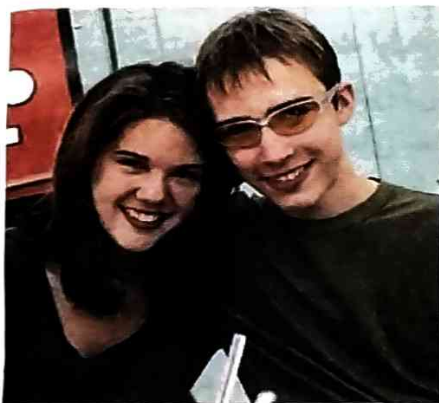
#### نمو شناختی

تغییرات شناختی در سنین نوجوانی به اندازه تغییرات فیزیکی، شدید و ناگهانی می‌باشند. اگر چه به وضوح قابل رویت نمی‌باشد. بیشتر نوجوانان از تفکر Concrete operational به تفکر Formal Operational پیشرفت می‌کنند و دارای قدرت استدلال منطقی و انتزاعی می‌گردند (شکل ۹۵-۲۵).

اگرچه معاینه این افراد مشابه بالغین است ولی تفاوت‌های گوناگون جوانان در نمو شناختی، و قابلیت‌های غیرقابل پیش‌بینی و محدودیت‌های آنها را در یافتن راه حل‌های ساده به خاطر داشته باشید. تفکر اخلاقی آنها پیچیده‌تر شده و زمان زیادی را صرف



**شکل ۹۸-۲۵:** تغییرات سریع فیزیکی در طول نوجوانی فرصت‌های شگفت‌انگیزی برای فعالیت‌های جدید ایجاد می‌کند.



**شکل ۹۹-۲۵:** در نوجوانی ارتباط با همسالان از ارتباط با خانواده مهم‌تر می‌شود.

مباحثات مختلف می‌کنند. شواهد اخیر نشان می‌دهند که تکامل مغز (به خصوص کورتکس پره‌فرونتال راست) تا سن ۱۲ سالگی ادامه پیدا می‌کند.

### نمو اجتماعی و احساسی

نوجوانی دوران پر آشوبی است که با گذر از دوره تأثیرات غالب خانواده (Family dominated influence) به استقلال فردی و تأثیرات گروه همسالان، مشخص می‌شود (شکل ۹۹-۲۵).

تلاش برای هویت، استقلال، و صمیمیت، موجب استرس و بسیاری از مشکلات مربوطه به سلامتی، و حتی رفتارهای پر خطر می‌شود. این تلاش نیز موقعیت مهمی برای شما جهت ارتقاء سلامت محسوب می‌شود.

کادر ۲۵-۴۹ وظایف تکاملی معمول و پیشرفت‌های نوجوانی شخصیت‌های رایجی که ممکن است در طول شرح حال مشاهده شود و رویکردهای کمک‌کننده در مراقبت از سلامت، را نشان می‌دهد، به یاد داشته باشید که اینها می‌توانند تفاوت‌های گسترده‌ای در سنین مختلف داشته باشند.

#### کادر ۲۵-۴۹ طرح تکاملی در نوجوانی

مراحل نمو	خصوصیات	نیازهای مراقبت‌های بهداشتی
ابتدای نوجوانی (۱۰-۱۴ سالگی)		
فیزیکی	بلوغ (دختران ۱۰-۱۴ سالگی، پسران ۱۱-۱۶ سالگی)، متفاوت	خلوت و تنهایی، محرمانگی (confidentiality)
شناختی	عمل‌گرایی غیرانتزاعی (Concrete operational)	تأکید بر اثرات آنی
هویت اجتماعی	آیا من طبیعی هستم؟	اطمینان و رفتار مثبت
استقلال	تأثیر گروه همسالان اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند. کناره‌گیری (خانواده، خود، هم‌رده‌ها)	حمایت از رشد خودمختاری



نیازهای مراقبت‌های بهداشتی	خصوصیات	مراحل نمو
اواسط نوجوانی (۱۶-۱۵ سالگی)		
اگر بیمار طبیعی نمی‌باشد به حمایت نیاز دارد	دختران با آرامش و آسودگی بیشتر و پسرها بی‌لطفات و بی‌تناسب	فیزیکی
حل مشکلات تصمیم‌گیری و افزایش مسئولیت‌پذیری	گذر، عقاید زیاد، اغلب بسیار احساسی فکر می‌کنند.	شناختی
پذیرش بدون قضاوت ثبات، محیط محدود	کی هستیم؟ درون‌گرایی بیشتر، مسائل جهانی، جنسیت، آزمون‌های محدود. رفتارهای تجربی، قرارهای ملاقات	هویت اجتماعی استقلال
انتهای نوجوانی (۲۰-۱۷ سالگی)		
تقاضاهای اندک، مگر در حضور بیماری‌های مزمن	تظاهرات بزرگسالی	فیزیکی
برخورد به عنوان یک بزرگسال	Formed Operational عمل‌گرا در چارچوب (در مقابل اکثر افراد ولی نه همه)	شناختی
تشویق جهت رشد شخصیت، امنیت و تصمیم‌گیری سالم	ایفای نقش با محترم دانستن دیگران، مسائل جنسی، آینده	هویت اجتماعی
حمایت، راهنمایی پیشاپیش	جدایی از خانواده، به طرف استقلال حقیقی	استقلال

### شکل‌گیری هویت جنسیتی و جنسی در بین نوجوانان

صحبت در مورد جنس و مسائل جنسیتی برای نوجوانان و بالغین جوان ممکن است دشوار باشد و ممکن است کشمکش‌های زیادی بین جاذبه‌های جنسی و تشکیل هویت آنها وجود داشته باشد. پزشک باید یک محیط پذیرا، حمایت‌کننده، محرمانه و بدون پیش‌داوری برای نوجوان ایجاد کنند. تا صحبت در مورد هویت جنسی نوظهور و احساسات و نگرانی‌های مربوط به فعالیت جنسی آنها ممکن شود. در سال ۲۰۱۷، سازمان مرکزی خطرات رفتاری جوان CDC، بیان کرد که از بین تعداد ۱۱۸۸۰۳ دانش‌آموزان دبیرستان، ۲/۴٪ جوانان به عنوان gay/lesbian (هم‌جنس باز)، ۸٪ تمایل جنسی به هر دو جنس و ۴/۲٪ نیز در مورد تمایلات جنسی خود آگاهی نداشته‌اند. همچنین ۱/۸٪ از جوانان به عنوان transgender (تراجنسی) شناخته شدند. به طور مشابه در سال ۲۰۱۶ در بررسی ۸۰۹۲۹ دانش‌آموزان Minnesata که در کلاس ۹-۱۱ هم قرار داشتند مشخص شد که ۲/۷٪ از دانش‌آموزان خود را به عنوان transgender (تراجنسی) یا جنسیت نامنطبق شناخته‌اند.

تحقیقات نشان داده که جوانانی که gay desbian و bisexual و transgender و LGBTQ هستند. فرصت صحبت در مورد جنس و تمایل جنسی خود با پزشک را غنیمت می‌شمرد ولی آنها اغلب آشکارکردن این موضوع را برای والدین خود تا زمانی که پزشک یک رابطه اطمینان‌بخش با والدین نسازد را به تأخیر می‌اندازند. در یک مطالعه یافت شده است که تنها ۲۵٪ از جوانان LGBTQ گزارش داده‌اند که پزشک آنها در مورد این مسئله آگاه بوده است. در هنگام شروع گفت و گو، پزشک باید روی اهمیت محرمانه بودن اطلاعات و اجازه

به گفت و گو باز تأکید و این چنین مکالمه‌ای را نیز تمرین کند. اطلاع دادن به والدین و تیم در مورد روابط جنسی و هویت جنسی نوجوانان جز نقش‌های پزشک نیست در غیر این صورت ممکن است نوجوان در معرض آسیب قرار گیرد.

مهم است بدانیم LGBTQ بودن غیرطبیعی نیست و از ریسک فاکتورهای اساسی برای رفتارهای پرخطر یا رفتارهایی که در تضاد با سلامتی نوجوان است، نمی‌باشد. بسیاری از نوجوانان LGBTQ تبعیض را تجربه کرده‌اند و تحت اثرات منفی استیگما ناشی از همجنس‌گرا هراسی (homophobia)، ترانجسنسی‌ستیزی (transphobia) و همجنس‌گرایی قرار گرفته‌اند این باعث تخریب تصویر ذهنی نوظهور نوجوان LGBTQ از خود می‌شود و باعث به وجود آمدن مشکلات روانی و افزایش رفتارهای پرخطر می‌شود. محرومیت از حقوق اجتماعی با مورد ظلم قرارگرفتن و طردشدن از طرف والدین به طور شایع دیده می‌شود و باعث سوءاستفاده‌های فیزیکی و عاطفی می‌شود و امکان بی‌خانمان شدن نوجوان را افزایش می‌دهد و همچنین با بی‌عدالتی سلامت همراه بود که باعث نتایج ضعیف در سلامتی ذهنی نوجوان می‌شود. ریسک خودکشی، استفاده از مواد مخدر و STI می‌شود. پزشک باید از این نابرابری‌ها آگاه باشد و به طور مناسب برای نشانه‌های مورد ظلم قرارگرفتن، افسردگی و خطر خودکشی غربالگری انجام دهد. همچنین به نوجوانان برای تشخیص فاکتورهای محافظتی و افزایش توانایی براساس استعدادهایی که دارند کمک کند. مطالعات نشان داده با حمایت‌های ضروری و راهنمایی‌ها، نوجوانان LGBTQ کاملاً انعطاف‌پذیر بوده و قادر به بهبود دادن هویت جنسی و جنسیتی خود هم چون بالغین هستند و با افزایش ریسک اندک رفتارهای پرخطر در مقایسه با همسالان خود هستند.

## معاینه فیزیکی: رویکرد کلی

ترتیب موارد معاینه فیزیکی در نوجوانان مشابه بالغین بوده است. به یاد داشته باشید اگرچه موضوعات خاصی برای نوجوانان هم چون بلوغ رشد، تکامل، ارتباط با خانواده و همسالان، جنسیت، تصمیم‌گیری سالم و رفتارهای پرخطر وجود دارد.



توالی و محتوای معاینه فیزیکی شبیه معاینه فرد بالغ است، ولی توجه خاصی به موارد منحصر به نوجوانی نظیر بلوغ، رشد، تکامل، ارتباطات خانوادگی و ارتباط با همسالان، موارد جنسی، تصمیم‌گیری و رفتارهای پرخطر، معطوف دارید. همانند دوره کودکی، حجب (modesty) نکته حائز اهمیت است. بیمار باید تا زمان شروع معاینه لباس بر تن داشته باشد (شکل ۱۰۰-۲۵) و شما می‌بایست به هنگام

**شکل ۱۰۰-۲۵.** بعضی نوجوانان ممکن است درخواست کنند هنگام معاینه لباس خود را به تن داشته باشند.

پوشیدن گان اتاق را ترک نمایید. همه نوجوانان تمایل به پوشیدن گان ندارند. بنابراین فقط کنارزدن پوشش از قسمت در حال معاینه برای حفظ حجب و حیا ضروری است. اکثر بالغین



بزرگتر از ۱۳ سال ترجیح می‌دهند که بدون حضور والدین در اتاق، معاینه شوند اما این مسئله بستگی به سطح تکاملی بیمار، آشنایی با فرد معاینه‌کننده، ارتباط با والد و فرهنگ دارد. در مورد بالغین جوانتر، از فرد بالغ و والد او بپرسید که چه شرایطی را ترجیح می‌دهند. حضور دستیار هنگام معاینه غیرهم‌جنس توصیه می‌شود. به پزشک مرد توصیه می‌شود در اتاق در زمان معاینه سینه‌ها یا دستگاه تناسلی بیمار زن، همکار داشته باشد. اگرچه حضور فرد هم‌جنس در کنار پزشک غیر هم‌جنس در اتاق معاینه می‌تواند باعث خجالت و عدم برقراری ارتباط با مریض شود اما بهتر است درباره علت حضور دستیار برای مریض و والدین توضیح دهید و در پرونده ثبت کنید. بهتر است تصمیم به وجود همراهان را با بیمار و خانواده‌اش در میان بگذارید و تصمیم گرفته شده را در برگه‌های مربوطه یا شرح حال ثبت نمایید.

## تکنیک‌های معاینه

### برانداز کلی و علایم حیاتی

قد و وزن نوجوانان باید در هنگام وزن‌کشی گان بپوشند و یا لباس‌های سنگین و کفش خود را در بیاورند. این مسئله به خصوص در نوجوانی که جهت مشکلات کمبود وزن بررسی می‌شوند، بسیار مهم است. به طور ایده‌آل، وزن‌گیری (یا اندازه‌گیری قد) باید به طور سریال در صدک یکسان باقی بماند.

### علایم حیاتی

ارزیابی فشارخون که در ادامه می‌آید، در نوجوانان مهم است. میانگین ضربان قلب در سن ۱۰ تا ۱۴ سالگی حدود ۸۵ ضربه در دقیقه است که دامنه بین ۵۵ تا ۱۱۵ ضربان، طبیعی تلقی می‌شود. میانگین ضربان قلب برای ۱۵ ساله‌ها یا بزرگتر از آن ۶۰ تا ۱۰۰ ضربان در دقیقه است.

### پوست

پوست نوجوانان را با دقت معاینه کنید. بسیار نوجوانان ممکن است درباره انواع ضایعات پوستی مانند آکنه، فرورفتگی‌ها (dimples)، لکه‌ها (blemishes)، زگیل‌ها و خال‌ها، نگران باشند. برای آکنه بیشتر به صورت و پشت نوجوان توجه کنید. استریا (stretch mark) با شیوع چاقی بیشتر دیده می‌شود.

بسیاری از نوجوانان اوقات قابل ملاحظه‌ای را در زیر نور خورشید و سالن‌های برنزه کردن پوست می‌گذرانند. می‌توانید این مسئله را طی یک شرح حال جامع کشف کنید (یا از طریق مشاهده نشانه‌های برنزه شدن در زمان معاینه). این یک فرصت مناسب است تا به نوجوان درباره خطرات تماس بیش از حد با اشعه ماوراء بنفش، نیاز به ضد آفتاب‌ها، و خطرات سالن‌های برنزه کردن، مشاوره دهید.

به نوجوانان آموزش دهید تا به صورت روتین پوست خودشان را معاینه کنید.

هم چاقی و هم اختلالات غذاخوردن در بین دختران نوجوان (آنورکسی و بولیمیا) مشکلات مهم سلامت عمومی می‌باشند، و نیاز به ارزیابی‌های مکرر وزن، پایش عوارض و تشویق به انتخاب‌های سالم و اعتماد به نفس دارند.

علل فشارخون پایدار در این گروه سنی شامل فشارخون بالای اولیه، بیماری پارانئیم کلیه و مصرف دارو می‌باشد.

آکنه نوجوانی، یک وضعیت بسیار شایع پوستی است که تمایل دارد خودبخود از بین برود، اما اغلب درمان مفید است. این حالت طی اواسط تا اواخر بلوغ آغاز می‌شود.

خال‌ها یا مول‌های خوش‌خیم ممکن است در نوجوانی به وجود آیند.

## سر، چشم‌ها، گوش‌ها، گردن و حلق

به طور کلی ارزیابی‌ها مانند بالغین است. روش‌های به کار گرفته شده جهت معاینه چشم، شامل حدت بینایی، شبیه روش‌های به کار گرفته شده در بالغین است. خطاهای انکساری شایع می‌باشند و سنجش حدت بینایی تک چشمی در فواصل منظم مثلاً به هنگام ویزیت سالیانه مراقبت سلامت حائز اهمیت می‌باشد.

سهولت و روش‌های انجام معاینه گوش‌ها و روش‌های شنوایی سنجی، مشابه بالغین است. ناهنجاری‌های گوش، دهان، گلو، گردن یا تفاوت‌های طبیعی آن که مختص به گروه سنی باشد، وجود ندارد.

یک نوجوان دارای تب، فازنژیت تونسیل، و لنفادنوپاتی گردن ممکن است مبتلا به منونوکلئوز عفونی و یا فارنژیت استرپتوکوکی باشد.

## قفسه سینه و ریه‌ها

تکنیک معاینه ریه‌های نوجوانان مانند تکنیک معاینه بالغین است.

## پستان‌ها

تغییرات فیزیکی در پستان‌های دختران جوان، جزء اولین نشانه‌های بلوغ هستند. همانند اغلب تغییرات تکاملی، در این مورد هم پیشرفت سیستماتیکی در تغییرات به سمت بلوغ وجود دارد. عموماً در دوره ۴ ساله‌ای، پستان طی ۵ مرحله رشد می‌کند که مراحل تانر (Tanner) یا مراحل بلوغ جنسی تانر (SMR) نامیده می‌شود که در کادر ۵۰-۲۵ نشان داده شده است. این مراحل از مرحله قبل از نوجوانی به طرف مرحله جوانه پستان و از آنجا به مرحله بزرگی بیشتر و تغییر در محیط پستان‌ها و آرئول‌ها می‌رسد و آرئول تیره‌تر می‌شود. این مراحل با تکامل موهای پوبیس و سایر ویژگی‌های جنسی ثانویه، که در ادامه خواهد آمد، همراه خواهد بود. منارک (شروع خونریزی ماهیانه) معمولاً زمانی رخ می‌دهد که دختران در مرحله ۳ یا ۴ پستان هستند، و در زمانی است که وی قله (peak) رشد ناگهانی خود را پشت سر گذاشته است (کادر ۵۰-۲۵ را ملاحظه نمایید).

جوانه‌های پستان (توده‌های سفت به اندازه نخود در زیر نیپل) در دختران و پسران قبل از بلوغ یا اوایل بلوغ شایع است.

برای سال‌ها سن طبیعی تخمینی برای شروع تکامل پستان و رشد موهای پوبیس ۸ تا ۱۳ سالگی بوده است (میانگین ۱۱ سال)، که زودتر از آن غیرطبیعی است. برخی مطالعات اخیر مرز سن پایین در زنان سفیدپوست را ۷ سال و این عدد را برای زنان سیاه‌پوست و بومی آمریکای لاتین ۶ سال در نظر می‌گیرند. بلوغ پستان در سن‌ها و نسل‌ها و قوم‌های مختلف متفاوت است. در حدود ۱۰٪ دختران، پستان‌ها با سرعت‌های متفاوتی تکامل پیدا می‌کند، و غیرقرینگی احتمالی ممکن است در اندازه آنها و حتی مرحله تکاملی تانر آنها به وجود آید. این مسئله به طور عمده برطرف می‌شود، و اطمینان‌بخشی به بیمار بسیار کمک‌کننده است.

غیرقرینگی پستان در نوجوانان، به خصوص در مراحل ۲ تا ۴ تانر شایع است. این مسئله تقریباً همیشه خوش‌خیم است.

گایدلاین‌ها در مورد مفید بودن معاینه پستان توسط پزشک و مراقبین سلامت تغییر کرده است و جامعه مرکزی آمریکا دیگر معاینه زنان در هر سنی را برای غربالگری سرطان سینه توصیه نمی‌کند. در حالی که مجامع تخصصی هنوز به بیماران خانم، معاینه توسط خودشان (self-examination) را توصیه می‌کنند که بهتر است از سنین نوجوانی شروع شود. اگر پزشک مرد باشد باید یک دستیار یا والد نوجوان حضور داشته باشد.

در تعدادی از پسران نوجوان ژنیکوماستی (gynicomastia) یا بزرگی پستان در یک یا هر دو طرف ایجاد می‌شود. اگرچه این تغییرات کم است، اما بزرگی پستان می‌تواند واقعی و کاملاً



نگران‌کننده باشد، عموماً این مسئله طی چند سال برطرف می‌شود.

توده‌ها و ندول‌های پستان یک دختر نوجوان باید به دقت معاینه شود. این‌ها معمولاً فیبرآدنوماهای خوش خیم یا کیست هستند؛ علل کمتر محتمل شامل آبسه‌ها یا لیپوما است. کارسینوم پستان بسیار در نوجوانی نادر است و تقریباً همواره در خانواده‌های دارای شرح حال قوی بیماری رخ می‌دهد.

در پسران، پستان تنها شامل نیپل کوچک و آرئول کوچک است. طی بلوغ، حدود یک سوم پسران یک دکمه نرم از بافت پستان به قطر حدود ۲ سانتی‌متر یا بیشتر را تشکیل می‌دهند، و این اغلب تنها در یک پستان قابل توجه است. پسران چاق می‌توانند بافت پستان واقعی داشته باشند.

#### کادر ۵۰-۲۵. رتبه‌بندی بلوغ جنسی در دختران: پستان‌ها

##### مرحله ۱

قبل از نوجوانی، تنها برجستگی نیپل وجود دارد.

##### مرحله ۲

##### مرحله ۳



بزرگی بیشتر برجستگی پستان و آرئولا، بدون جداسدن محیط آنها

مرحله جوانه‌زدن پستان. برجستگی پستان و نیپل به صورت یک برجستگی کوچک. بزرگی قطر آرئولا

##### مرحله ۵

##### مرحله ۴



مرحله بالغ؛ بیرون‌زدگی نیپل به تنهایی. آرئول با سطح کلی پستان همسطح می‌شود. اگرچه در برخی از افراد طبیعی رشد آرئول ادامه می‌یابد تا به صورت یک برجستگی ثانویه درآید.

تظاهر آرئولا و نیپل به صورت یک برجستگی ثانویه بالای پستان

## قلب

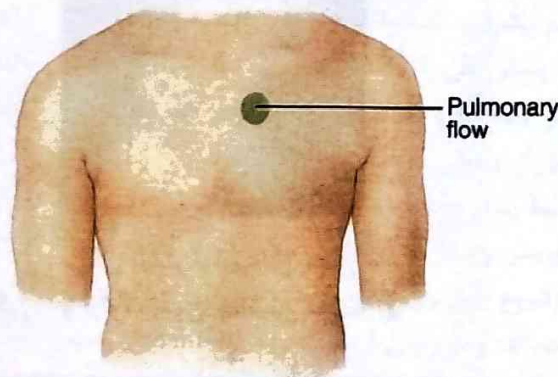
تکنیک‌ها و مراحل معاینه شبیه بالغین هستند. سوفل‌ها باعث ادامه دادن بیشتر معاینه قلبی - عروقی می‌شوند.

یک سوفل جریان پولمونی همراه با جداسدگی ثابت صدای دوم قلب افزایش حجم قلب راست از قبیل یک نقص دیواره دهلیزی را مطرح می‌کند.

سوفل خوش‌خیم جریان پولمونی شدت I-II/VI داشته، نرم و غیرخشن بوده و خصوصیات یک سوفل جهش‌یابنده در طول زمان را دارد که بعد از صدای اول شروع شده و قبل از صدای دوم تمام می‌شود، اما کیفیت کرسندو - دکروشدوی (crescendo-decrescendo) سوفل‌های ارگانیک را ندارد (کادر ۵۱-۲۵). اگر شما این سوفل را شنیدید، از طبیعی بودن شدت صدای بسته شدن دریچه پولمونی و برطرف شدن انفکاک صدای دوم قلب، در حین بازدم اطمینان حاصل کنید. در نوجوانی که سوفل خوش‌خیم جریان ریوی دارد، شدت و صداهای مربوط به جداسدگی صدای دوم قلب حالت طبیعی دارند.

سوفل جریان پولمونی می‌تواند همچنین به علت افزایش بیش از اندازه حجم به هر علتی مثل آنمی مزمن، و بعد از ورزش، شنیده شود. این حالت ممکن است تا بزرگسالی ادامه یابد.

کادر ۵۱-۲۵. محل و ویژگی سوفل‌های خوش‌خیم قلبی در نوجوانی



سن معمول	نام	ویژگی‌ها	توصیف و محل
اواخر کودکی، نوجوانی و بعد از آن	سوفل جریان پولمونی		شدت I-II/VI، نرم، غیرخشن در طول زمان جهش پیدا می‌کند در حاشیه چپ فوقانی استرنوم، P2 طبیعی

## شکم

هپاتومگالی در نوجوانان می‌تواند به علت عفونت‌هایی مثل هپاتیت یا منونوکلئوز عفونی، بیماری‌های التهابی روده، یا تومورها باشد.

تکنیک‌های معاینه شکم مانند بالغین است. اندازه کبد، وقتی کودک مرز بلوغ را رد می‌کند به اندازه‌های کبد در بالغین نزدیک می‌شود، و به قد نوجوان بستگی دارد. اگر اطلاعات کافی درباره مفید بودن روش‌های مختلف اندازه‌گیری کبد وجود ندارد، اما شواهد موجود بر اساس مطالعات انجام گرفته در بالغین است و به خصوص در نوجوانان بزرگتر، قابل استفاده است. بنابراین، کبد را لمس نمایید. اگر غیرقابل لمس است، احتمال هپاتومگالی بسیار کم



اسپلنومگالی در نوجوانان به همراه گلودرد و تب ممکن است مطرح کننده منونوکلئوز عفونی باشد.

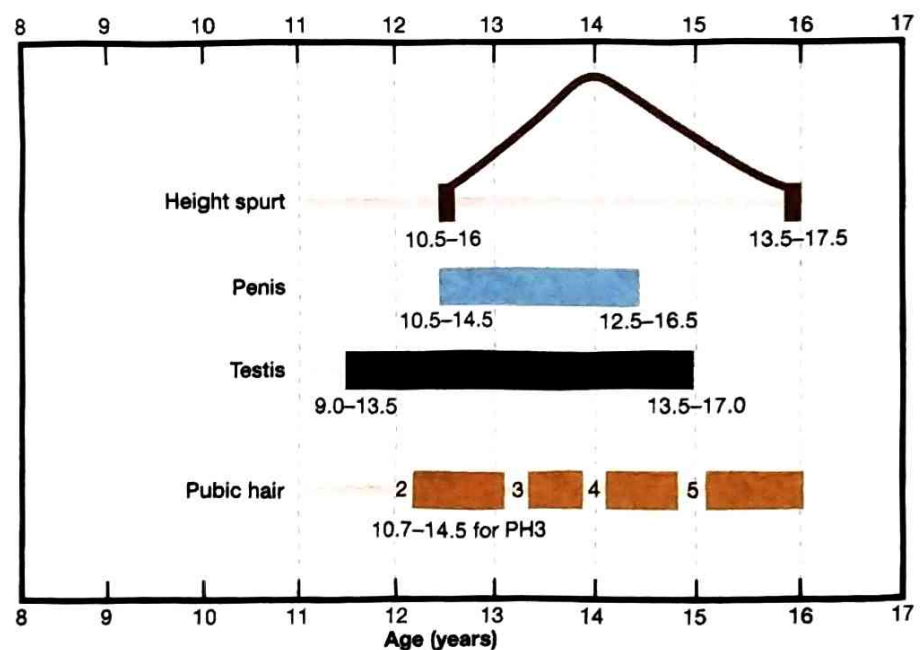
است. اگر توانستید لبه تحتانی کبد را لمس نمایید، از دق آهسته جهت اندازه‌گیری طول کبد استفاده کنید.

### دستگاه تناسلی مذکر

تأخیر در بلوغ (Delayed puberty) هنگامی در پسرانی مورد شک قرار می‌گیرد که هیچ علامتی از بلوغ تا سن ۱۴ سالگی از خود نشان ندهند.

معاینه دستگاه تناسلی در پسران نوجوان همانند معاینه بالغین است. مخصوصاً باید توجه داشته باشید که بسیاری از پسران در معاینه این قسمت دستپاچه و مضطرب می‌شوند. تغییرات آناتومیکی مهمی در دستگاه تناسلی پسران در همراهی با بلوغ وجود دارد که به تعیین این روند کمک می‌کند (شکل ۱۰۱-۲۵). اولین علامت قابل تشخیص بلوغ، بین سنین ۹ تا ۱۳/۵ سالگی اتفاق می‌افتد و شامل بزرگی در اندازه بیضه‌ها است. سپس موهای پوبیس ظاهر می‌شوند و سپس بزرگی پیشرونده آلت اتفاق می‌افتد. تغییرات کامل از مرحله قبل از نوجوانی تا بلوغ کامل و آناتومی بالغین، به تقریباً ۳ سال و به طور میانگین ۱/۸ تا ۵ سال زمان نیاز دارد.

یک اصل مهم تکاملی این است که تغییرات بلوغ از یک ترتیب قابل پیش‌بینی تبعیت می‌کنند که در ادامه نشان داده شده است. برای شروع و خاتمه یک محدوده نسبتاً وسیع وجود دارد. اما ترتیب مراحل در هر پسر نوجوان یکسان است (شکل ۱۰۱-۲۵). این امر در مشاوره با یک نوجوان مضطرب در خصوص بلوغ فعلی و آینده وی در خصوص طبیعی بودن تغییرات بلوغ در یک محدوده سنی وسیع خیلی کمک‌کننده است.



Numbers below the bars indicate the ranges in age within which the changes occur.

اعداد در زیر ستون‌ها نشان‌دهنده محدوده سنی هستند که تغییر خاص در آن زمان، اتفاق می‌افتد.

شکل ۱۰۱-۲۵. تغییرات مربوط به بلوغ در نوجوانان پسر.

هنگام معاینهٔ پسران نوجوان، سرعت رشد جنسی را ارزیابی نمایید. پنج مرحله تکامل جنسی که اولین بار توسط تانر توصیف شد، در کادر ۲۵-۵۲ توضیح داده شده است. این مراحل شامل تغییراتی در آلت، بیضه‌ها و اسکروتوم است. به علاوه تقریباً در ۸۰ درصد مردان، موهای پوبیس به صورت یک حالت مثلثی به داخل شکم تا ناحیهٔ ناف پیشرفت می‌کند که این مرحله تا سن ۲۰ سالگی کامل نمی‌شود.

آلت را از نظر وجود زخم و ترشح همانند معاینه بالغین بررسی کنید.

در مردان ختنه نشده، پوست روی آلت (foreskin) باید به راحتی قابل عقب کشیدن باشد. این کار فرصتی را برای بررسی بهداشت نیز فراهم می‌کند. معاینهٔ بیضه‌ها را در نوجوانان بزرگتر (حدود ۱۸ سال) مدنظر قرار دهید.

شایع‌ترین علت تأخیر بلوغ در پسران (تأخیر سرشتی یا constitutional) یک حالت خانوادگی شایع است که شامل تأخیر استخوانی و بلوغ فیزیکی است اما سطوح هورمون‌ها طبیعی است. وقتی انزال شبانه یا در طول روز، تقریباً در حوالی مرحلهٔ سوم بلوغ جنسی آغاز شود، هر یافته‌ای در شرح حال یا معاینه فیزیکی از ترشحات پنیس، ممکن است دلالت بر بیماری‌های منتقل شونده از راه تماس جنسی (STD)، داشته باشد. علاوه بر تأخیر سرشتی، علل کمتر شایع تأخیر در بلوغ در پسران شامل هیپوگنادیسم اولیه یا هیپوگنادیسم ثانویه، و نیز کمبود مادرزادی GnRH است.

#### کادر ۲۵-۵۲. درجه‌بندی بلوغ جنسی در پسران

در بررسی سرعت بلوغ جنسی در پسران هر سه ویژگی را به طور مجزا مورد بررسی قرار دهید چون ممکن است هر کدام از آنها سرعت رشد مختلفی داشته باشد. دو ویژگی مجزا را ثبت کنید: موهای پوبیس و دستگاه تناسلی. اگر بیضه و آلت در مراحل رشد با هم تفاوت داشته باشد، میانگین آنها را در نظر بگیرید. تصاویر تکامل بلوغ جنسی را در یک مرد ختنه نشده نشان می‌دهد.

موهای پوبیس	پنیس	بیضه‌ها و اسکروتوم
<b>مرحله ۱</b>		
موی پوبیس همانند دوره قبل از نوجوانی وجود ندارد. موهایی مشابه موهای شکم (vellus hair) که موی ظریف بدن است، شاید دیده شود.	همانند قبل از نوجوانی - همان اندازه و همان قسمت‌ها در کودکی	همانند قبل از نوجوانی - همان اندازه و همان قسمت‌ها در کودکی
<b>مرحله ۲</b>		
رشد طولی آنها آغاز می‌شود، بزرگتر می‌شوند و به سمت پایین کشیده می‌شوند، کم‌کم رنگدانه‌دار می‌شوند، کمی پیچ می‌خورند، در قاعده پنیس جمع می‌شوند.	بزرگی خفیف یا عدم تغییر اندازه	بیضه‌ها بزرگتر، اسکروتوم بزرگتر می‌شود تا حدودی قرمز رنگ می‌شوند، و بافت آن تغییر می‌کند.





کادر ۵۲-۲۵. درجه‌بندی بلوغ جنسی در پسران (ادامه)

بیضه‌ها و اسکروتوم	پنیس	موهای پوبیس	مرحله ۳
بیشتر بزرگ می‌شوند.	بزرگ‌تر می‌شود، به خصوص در طول	تیره‌تر می‌شوند، خشن‌تر می‌شوند، موهای پیچ‌خورده به طرف بالای سمفیز پوبیس گسترش می‌یابند.	
بزرگی بیشتر، تیره‌شدن پوست اسکروتوم	بزرگی بیشتر در طول و قطر، همراه با تکامل گلنس	موهای خشن و پیچ‌خورده همانند بالغین، محل نسبت به مرحله ۳ بیشتر پوشیده می‌شود اما به اندازه بالغین نمی‌شود و هنوز ران‌ها را شامل نشده است.	
در اندازه و شکل بالغ می‌شوند.	در اندازه و شکل بالغ می‌شود	همانند موهای بالغین از نظر کیفیت و کمیت، گسترش به سمت داخل ران‌ها، اما هنوز به قسمت بالای شکم گسترش نیافته	

دستگاه تناسلی مؤنث

وجود ترشحات واژینال (vaginal discharge) در یک نوجوان بایستی همانند بالغین درمان شود. علل این ترشحات شامل لکوره فیزیولوژیک، بیماری‌های منتقله از راه جنسی به دلیل فعالیت جنسی اختیاری یا سوءاستفاده جنسی، واژینوز باکتریایی، جسم خارجی و محرک‌های خارجی می‌باشند.

معاینه دستگاه تناسلی خارجی در نوجوان مشابه کودک سنین مدرسه است. اگر انجام معاینه کامل لگن در نوجوان ضروری است و شیوه آن مشابه روش استفاده شده در بزرگسالان است. توجه داشته باشید، اندیکاسیون‌های انجام معاینه لگن در نوجوانان شدیدتر شده است. توضیح کامل مراحل معاینه، نشانه دادن وسایل، و برخورد ملایم و مطمئن برای نوجوانی که معمولاً مضطرب است، ضروری می‌باشد. یک شاهد (پرستار یا والد) می‌بایست حضور داشته باشد.

اولین معاینه لگنی نوجوان بایستی توسط یک مراقب سلامت انجام گیرد. معاینه لگن برای نوجوانان به صورت روتین در نوجوانان توصیه نمی‌شود.

اولین نشانه‌های بلوغ در یک دختر تغییرات پرده بکارت ثانویه به اثرات استروژن، پهن‌شدن لگن‌ها، و آغاز ناگهانی افزایش قد هستند، گرچه تشخیص این تغییرات دشوار می‌باشد.

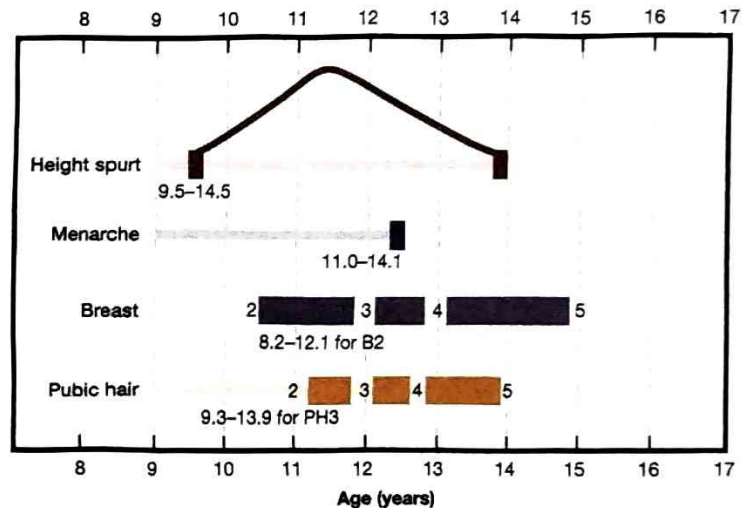
اولین نشانه قابل تشخیص بلوغ، معمولاً ظهور جوانه‌های پستانی است. اگرچه موی ناحیه

شرمگاهی، گاهی اوقات قبل از آن ظاهر می‌شوند. سن متوسط ظهور موی ناحیه شرمگاهی در سال‌های اخیر کاهش یافته است و اخیراً نظر بر این است که ظهور موی ناحیه شرمگاهی در اوایل ۷ سالگی را می‌توان طبیعی تلقی کرد. به ویژه در دختران تیره‌پوست که صفات ثانویه جنسی در سنین پایین‌تری ایجاد می‌شود.

تکامل بلوغ قبل از دامنه سنی طبیعی ممکن است نشان‌دهنده بلوغ زودرس باشد، که دارای انواع مختلفی از علل شامل علل غددی و علل دستگاه اعصاب مرکزی می‌باشد. آدرنارک زودرس معمولاً خوش‌خیم است. ممکن است با سندرم تخمدان پلی‌کیستیک، مقاومت به انسولین و سندرم متابولیک در ارتباط باشد.

تأخیر بلوغ (فقدان پستان یا عدم تکامل موی پوبیس تا سن ۱۲ سالگی) معمولاً به علت ترشح ناکافی گنادوتروپین از هیپوفیز قدامی ناشی از تولید ناقص هیپوتالامیک GnRH است. علت شایع دیگر بی‌اشتهایی عصبی (anorexia nervosa) می‌باشد.

برای هر بیمار جنس مؤنثی، بلوغ جنسی را درجه‌بندی نمایید (بدون توجه به سن). درجه‌بندی بلوغ جنسی در دختران براساس میزان رشد موهای زهار (پوبیس) و نیز تکامل پستان‌ها است. ارزیابی رشد موهای پوبیس (درجه‌بندی تانر) در کادر ۲۵-۵۳ آمده است. جهت درجه‌بندی تکامل پستان به جدول چند صفحه قبل مراجعه نمایید. به دختران درباره این مراحل و مرحله‌ای که خودش در آن هستند، مشاوره دهید.



Numbers below the bars indicate the ranges in age within which the changes occur.

اعداد زیر ستون‌ها، نشان‌دهنده محدوده سنی خاصی است که تغییر خاص، رخ می‌دهد.

شکل ۱۰۲-۲۵. نوجوان دختر.

چاقی در خانم‌ها می‌تواند به علت بلوغ زودرس باشد.

تأخیر بلوغ در دختر نوجوانی که قد زیر صدک ۳ دارد می‌تواند ناشی از سندرم ترنر یا بیماری مزمن باشد. دو علت شایع تأخیر بلوغ در یک دختر نوجوان بسیار لاغر، بی‌اشتهایی عصبی و بیماری مزمن است.

با وجود اینکه تنوع وسیعی در سن شروع و تکمیل بلوغ وجود دارد، از اول به خاطر داشته باشید که مراحل بلوغ در یک ترتیب قابل پیش‌بینی که در اینجا نشان داده شده است، رخ می‌دهند (شکل ۱۰۲-۲۵).

## رکتوم و مقعد

روش معاینه رکتوم و مقعد در نوجوانان همانند بالغین است. معاینه روتین رکتوم برای نوجوانان توصیه نمی‌شود مگر اینکه یک نگرانی وجود داشته باشد.



کادر ۵۳-۲۵. رتبه‌بندی بلوغ جنسی در دختران: موهای ناحیه شرمگاهی

مرحله ۱

قبل از نوجوانی - هیچ موئی بجز موهای ظریف مشابه موهای روی شکم در ناحیه شرمگاهی وجود ندارد.

مرحله ۲



رشد کم پشت موهای بلند، اندکی رنگدانه‌دار شده و کرکی به حالت راست یا اندکی پیچ‌خورده، عمدتاً در طول لب‌های واژن

مرحله ۳



موهای تیره‌تر، خشن‌تر و به صورت پیچ‌خورده با انتشار پراکنده روی سمفیز پوبیس

آمنوره در نوجوانان می‌تواند اولیه (فقدان منارک تا ۱۶ سالگی) یا ثانویه (قطع قاعدگی در نوجوانانی که قبلاً قاعدگی داشته‌اند) باشد. آمنوره اولیه معمولاً به علت مسائل آناتومیک یا ژنتیکی است و آمنوره ثانویه می‌تواند به علت اتیولوژی‌های متفاوتی (استرس، ورزش سنگین، اختلالات تغذیه) باشند.

مرحله ۴



موهای خشن پیچ‌خورده مشابه موهای موجود در افراد بالغ ظاهر می‌شوند، ناحیه پوشیده از مو وسیع‌تر از مرحله ۳ است، اما وسعت موجود در بالغین را ندارد و هنوز کشاله‌های ران را فرا نگرفته است.

مرحله ۵



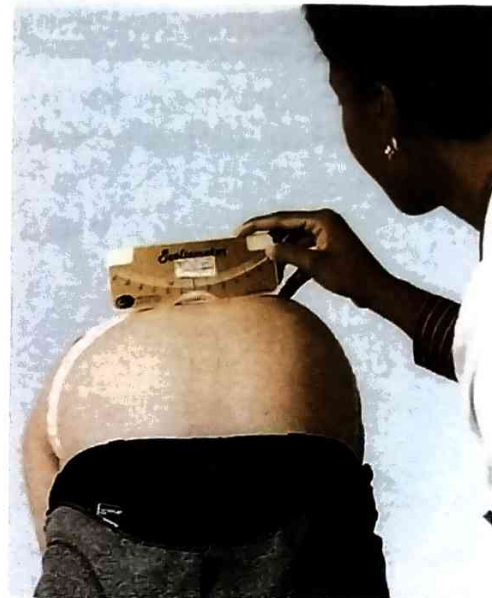
موهایی با کیفیت و کمیت موهای موجود در افراد بالغ وجود دارند که به سطوح داخلی کشاله‌های ران ولی نه بر روی شکم گسترش می‌یابند.

معاینه سیستم عضلانی - اسکلتی

بررسی جهت اسکولیوز و غربالگری جهت شرکت در ورزش‌ها (صفحات بعدی) اجزای شایع باقی مانده در معاینه نوجوانان هستند. بخش‌های دیگر معاینات عضلانی - اسکلتی شبیه بالغین است.

**ارزیابی جهت اسکولیوز.** ابتدا بیمار را در حالی که ایستاده معاینه کنید و قرینگی شانه‌ها و کتف‌ها و لگن را بررسی نمایید. سپس از فرد بخواهید به سمت جلو خم شود، بدون اینکه زانو‌ها را خم کند و سر مستقیم بین دو بازوی صاف قرار گیرد (تست خم شدن آدام [Adam's bend test]). هرگونه غیرقرینگی در وضعیت را بررسی کنید.

در صورتی که شما اسکولیوز را تشخیص دادید می‌توانید با استفاده از اسکولیومتر میزان اسکولیوز را بررسی کنید. کودک را در حالت خم شده به سمت جلو همانگونه که توصیف شده قرار دهید. برجستگی

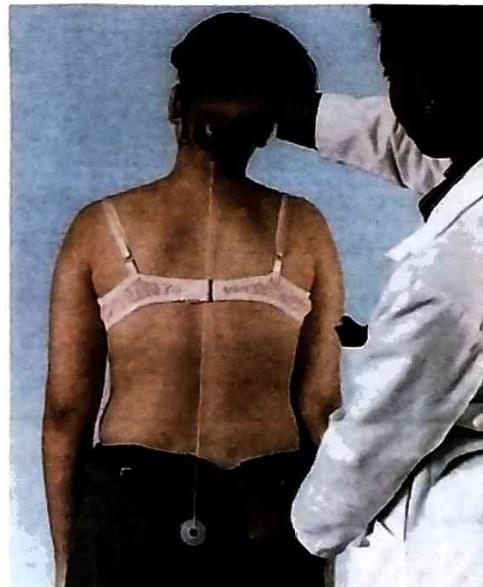


**شکل ۱۰۳-۲۵.** اندازه‌گیری اسکولیوز با اسکولیومتر.

خلفی دنده‌ها را پیدا کنید. اسکولیومتر را در ستون فقرات روی محل‌هایی که حداکثر برجستگی را دارند قرار دهید و از موازی بودن آن با ستون فقرات مطمئن شوید (شکل ۱۰۳-۲۵). اگر لازم است اسکولیومتر را روی دنده‌ها بالا و پایین کنید تا بیشترین برجستگی را بیابید. زاویه بیشتر از ۷ درجه شک به اسکولیوزیس را برمی‌انگیزد و باید به متخصص ارجاع شود. حساسیت و ویژگی هر دو تست خم شدن آدام و استفاده از اسکولیومتر با توجه به مهارت معاینه کننده بسیار متفاوت است.

همچنین می‌توانید از یک شاقول نخ‌ی (plumb line)، یک وزن چسبیده به آن برای بررسی قرینه بودن پشت استفاده کنید (شکل ۱۰۴-۲۵). قسمت بالایی خط شاقول را در خطی معادل C7 قرار دهید و از کودک بخواهید راست بایستد. شاقول باید تا سطح چین گلوئال ادامه یابد (در اینجا نشان داده نشده).

یادآوری معاینه اسکلتی عضلانی همانند بزرگسالان است به جز غربالگری برای ورزش که توضیح داده خواهد شد.



**شکل ۱۰۴-۲۵.** اندازه‌گیری اسکولیوز با شاقول نخ‌ی (Plumb line).

اسکولیوز در یک کودک جوان، غیرمعمول و غیرطبیعی است: اسکولیوز خفیف در یک کودک بزرگتر ۴-۲٪ اتفاق می‌افتد. اسکولیوز به صورت یک برآمدگی غیرقرینه در قفسه سینه یا کمر یا هر دو در یک طرف دیده می‌شود (شکل ۱۰۲-۲۵).

انواع مختلفی از اسکولیوز (scoliosis) ممکن است در کودکی وجود داشته باشند. اسکولیوز ایدیوپاتیک (۷۵ درصد موارد)، که بیشتر در دختران دیده می‌شود، معمولاً در اوایل نوجوانی دیده می‌شود. همانطور که در تصویر می‌بینید (شکل ۱۰۳-۲۵)، شانه راست برجسته است. انواع دیگر شامل عضلانی اسکلتی و مادرزادی می‌شود.

اسکولیوز در کودکان و نوجوانان دچار ناهنجاری‌های عصبی و عضلانی اسکلتی شایع تر هستند.

اسکولیوز آشکار شامل قسمت شاقول نخ‌ی مختل، ممکن است به علت اختلاف طول پاها باشد.

**ارزیابی فیزیکی جهت شرکت در ورزش.** ۴ میلیون کودک و نوجوان در ورزش‌های سازماندهی شده شرکت می‌کنند و اغلب نیاز به «بررسی‌های طبی» دارند. معاینه را با شرح حال پزشکی با تکیه بر ریسک فاکتورهای قلبی عروقی و آسیب‌ها و



جراحی‌های قلبی، مشکلات پزشکی دیگر، و شرح حال خانوادگی آغاز کنید.

عوامل خطر مهم برای ایست قلبی - تنفسی ناگهانی طی ورزش شامل ایزودهای سرگیجه (*dizziness*) یا تپش قلب (*papitation*)، سکوب قلبی (به خصوص اگر همراه با ورزش باشد) یا تاریچه فامیلی مرگ ناگهانی (*sudden death*)، کاردیومیوپاتی در یکی از اقوام جوان یا با سن متوسط، می‌باشد.

در حقیقت یک شرح حال کامل بیشترین حساسیت و ویژگی را در یافتن ریسک فاکتورها و ناهنجاری‌ها که می‌توانند در انجام ورزش تأثیرگذار باشند، دارد. معاینه فیزیکی قبل از شرکت در ورزش اغلب تنها موقعی است که اینگونه نوجوانان سالم به پزشک مراجعه می‌کنند، پس مهم است که برخی از سؤالات غربالگری و راهنمایی‌های حمایتی را انجام دهید (به بحث ارتقاء سلامت و مشاوره مراجعه کنید). سرانجام، یک معاینه عمومی با توجهی خاص به معاینات قلبی و ریوی و غربالگری بینایی و شنوایی، انجام دهید. معاینه قبل از ورزش باید بر معاینات عضلانی - اسکلتی متمرکز باشد، به دنبال ضعف، محدودیت دامنه حرکت، و شواهد صدمات قلبی باشید.

طی معاینات پیش از ورزش، به دقت سوفل‌های قلبی و ویز (*wheezing*) داخل ریه‌ها را ارزیابی کنید. همینطور اگر نوجوان دچار آسیب به سر یا کوفتگی سر شده باشد، معاینه عصبی دقیق انجام دهید.

معاینات غربالگری عضلانی - اسکلتی ۲ دقیقه‌ای برای شرکت‌کنندگان در ورزش توصیه می‌شود. نمونه توصیفی از این معاینات را در ادامه می‌بینید.

#### کادر ۵۴-۲۵. معاینات غربالگری عضلانی - اسکلتی در کودکان شرکت‌کننده در ورزش

##### اختلالات شایع ناشی از آسیب قلبی

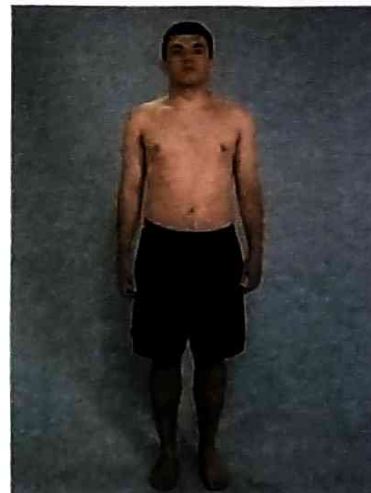
##### وضعیت قرارگیری و آموزش به بیماران

۲. گردن را در همه جهات حرکت دهید.

۱. راست بایستد، رو به شما باشد.

به دنبال کاهش محدوده حرکتی بگردید.

غیرقرینگی یا تورم مفاصل



۴. بازوها را به سمت بیرون در

۳. وقتی شانه‌هایش را به پایین

حالت باز نگه دارد و آنها را

می‌فشارید، آنها را به بالا

بالا ببرد و در این موقع شما به

بیاندازد. ضعف شانه‌ها، گردن یا

سمت پایین فشار دهید.

عضلات تراپزیوس

کاهش قدرت عضلانی دلتوئید

کادر ۵۲-۲۵. معاینات غربالگری عضلانی - اسکلتی در کودکان شرکت‌کننده در ورزش (ادامه)

اختلالات شایع ناشی از آسیب قبلی

وضعیت قرارگیری و آموزش به بیماران



۶. بازوها را به سمت بیرون باز کند آرنج را و به طور کامل خم و مجدداً صاف کند (لمس شانه باید به سادگی امکان‌پذیر باشد). کاهش محدوده حرکتی آرنج

۵. هر دو بازو را در هر طرف با آرنج خم شده در حدود  $90^\circ$  به سمت بالا نگه دارد، و بازوها را در همان حالت بالا برده و پایین بیاورد. کاهش چرخش به سمت خارج و آسیب مفاصل گلتوهمورال



۸. انگشتان را مشت کرده، سپس باز کند برآمدگی در بند انگشت، و کاهش محدوده حرکتی انگشتان به دلیل کشیدگی یا شکستگی قبلی

۷. بازوها پایین باشد، آرنج  $90^\circ$  خم شود و ساعد را به داخل و خارج بچرخاند (pronate and supinate) کاهش محدوده حرکتی ناشی از آسیب به ساعد، آرنج یا مچ



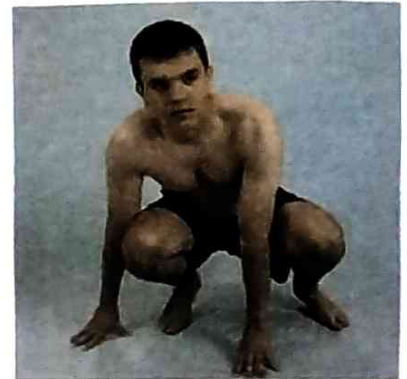


کادر ۵۴-۲۵. معاینات غربالگری عضلانی - اسکلتی در کودکان شرکت‌کننده در ورزش (ادامه)

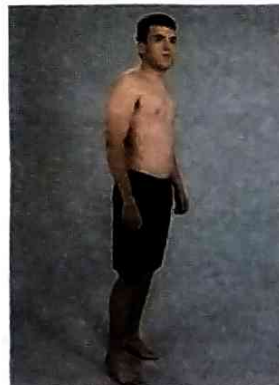
وضعیت قرارگیری و آموزش به بیماران

اختلالات شایع ناشی از آسیب قبلی

۹. چمباتمه بزند و مثل راه رفتن اردک به طرف شما چهار گام بردارد. ناتوانی در فلکسیون کامل زانوها و اشکال در بلند شدن به دلیل صدمه قبلی زانو یا مچ
۱۰. در حالی که پشت به شما کرده، بایستد و دستها را در طرفین قرار دهد (به شانه‌ها مفصل شانه و لگن توجه کنید). غیرقرینگی به علت اسکولیوز، یا اختلاف طول ساق‌ها، یا ضعف ناشی از صدمه



۱۱. در حالی که زانوها خم نمی‌شود به جلو خم شده شست پا را لمس کند. غیرقرینگی به علت اسکولیوز، به عقب برگشتن به خاطر درد قسمت تحتانی پشت
۱۲. روی پاشنه بایستد و روی پنجه‌ها بالا بیاورد. کشش و کم حجم شدن عضله پشت ساق به علت آسیب مچ یا تاندون آشیل



سیستم عصبی

معاینات عصبی در نوجوانان و بالغین یکسان است. با این وجود، مهم است که پیشرفت‌های تکاملی نوجوانان را برطبق نقاط عطف مختص سن، ارزیابی کنید.

ثبت یافته‌ها

روش ثبت یافته‌های کلینیکی در کودکان مانند بزرگسالان می‌باشد. اگرچه محتوای معاینه فیزیکی ممکن است تفاوت داشته باشد. یافته‌های بالینی خود را به شکل سنتی نوشتاری یا شیوه الکترونیکی تبدیل کنید.

توجه داشته باشید که اوایل ممکن است جهت شرح یافته‌هایتان از جملات استفاده کنید؛ بعدتر از اصطلاحات استفاده خواهید نمود. جدول زیر شامل اصطلاحاتی است که در اکثر پرونده‌ها یافت می‌شود. با مطالعه پرونده زیر، شما متوجه بعضی یافته‌های غیرمعمول می‌شوید. سعی کنید خودتان را بیازمایید. سعی کنید این یافته‌ها را در بین همه چیزهایی که تا به حال از طب اطفال آموخته‌اید به یاد آورید. همچنین هر نکته‌ای را که لازم است و از والدین کودک یا خود وی شنیده‌اید در پرونده ثبت کنید.

شرح دادن نکات شرح حال و معاینه فیزیکی نوجوانان همانند کودکان و بالغین است به یاد داشته باشید نکات کلیدی ارزیابی HEADSSS در بخش‌های شرح حال ذکر شده باشد.

### ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

AAP، ویزیت‌های نظارت بر سلامت را در نوجوانان به طور سالیانه توصیه می‌نماید. سعی نمایید همه موارد ارتقای سلامت را در تمام مواجهات خود با نوجوانان در نظر داشته باشید. به علاوه، نوجوانان مبتلا به مشکلات مزمن یا رفتارهای پرخطر ممکن است نیازمند ویزیت‌های بیشتری جهت ارتقای سطح سلامت یا راهنمایی‌های پیش‌بینی کننده باشند.

اغلب بیماری‌های مزمن بزرگسالی، در دوره کودکی یا نوجوانی آغاز می‌گردند. برای مثال، چاقی، بیماری‌های قلبی - عروقی، اعتیاد (به داروها، تنباکو، یا الکل)، و افسردگی همگی تحت تأثیر تجربیات کودکی یا نوجوانی و رفتارهایی هستند که در نوجوانی شکل می‌گیرند. به خصوص، اکثر بالغین چاق، در نوجوانی چاق بوده‌اند و یا پیشگویی کننده‌هایی غیرطبیعی مثل سطح بالای BMI، داشته‌اند. به عنوان مثال دوم تقریباً همه بالغینی که به تنباکو اعتیاد دارند، مصرف تنباکو را قبل از ۱۸ سالگی آغاز نموده‌اند. بنابراین، یکی از اصلی‌ترین اجزای ارتقای سلامت در نوجوانان بحث درباره رفتارها و عادات بهداشتی است (شکل ۱۰۵-۲۵). ارتقای مناسب سلامت می‌تواند به بیماران کمک نماید تا عادات و شیوه زندگی سالمی داشته باشند و از ایجاد بسیاری از مشکلات بهداشتی مزمن جلوگیری شود. از آنجا که بعضی عناوین ارتقای سلامت محتوی عناوین محرمانه مانند سلامت روانی، اعتیاد، رفتار جنسی، و اختلال غذاخوردن، هستند، ممکن است شما تمایل داشته باشید با نوجوانان (به خصوص جوان‌ها) در قسمت‌هایی از ویزیت، محرمانه صحبت نمایید.

پرسشنامه غربالگری که خود شخص تکمیل می‌کند را می‌توان قبل از ویزیت برای تسهیل ارزیابی جامع خطر رفتارهای فرد جوان، تکمیل نمود. این رویکرد، زمان را حفظ می‌کند تا بهتر بتوانید خطر رفتارهای فرد جوان را طی ویزیت بررسی کنید. مؤسسه آینده‌های روشن AAP یک ابزار عالی، راهکارهای سرویس پیشگیری نوجوانان است (کادر ۵۵-۲۵).



**شکل ۱۰۵-۲۵.** از نوجوانان بخواهید و آنان را تشویق کنید در فعالیت‌های سالم شرکت کنند.



کادر ۵۵-۲۵. اجزای یک ویزیت نظارت بر سلامت در نوجوانان ۱۱ تا ۱۸ ساله

### بحث با والدین

- پاسخگویی نگرانی‌های والدین
- توصیه‌های لازم در مورد ویزیت‌ها و تشویق به تداوم آنها
- تصمیم‌گیری‌های مسئولانه
- مدرسه، فعالیت همه تبادلات اجتماعی
- رفتارها و عادات جوانان سلامت روانی

### بحث با نوجوانان

- تکامل اجتماعی و عاطفی، سلامت روانی، دوستان، خانواده و هویت جنسی
- تکامل فیزیکی: بلوغ، اعتماد به نفس
- رفتار و عادات: تغذیه، ورزش، استفاده از تلویزیون و کامپیوتر، داروها/الکل، تنباکو، سیگار، خواب
- روابط و جنسیت: قرار ملاقات‌ها، فعالیت جنسی، اجبار به سکس، آشنایی با مسائل جنسی
- عملکرد خانواده: رابطه با والدین و خواهر و برادرها
- وضعیت تحصیلی: فعالیت‌ها، قدرت‌ها، هدف‌ها

### معاینه فیزیکی

- یک معاینه دقیق انجام دهید؛ به پارامترهای رشد، میزان بلوغ جنسی توجه نمایید.

### تست‌های غربالگری

- شنوایی و بینایی، فشارخون؛ اندازه‌گیری هماتوکریت (به خصوص در دختران)، ارزیابی سلامت روانی و فاکتورهای خطر (از ابزار قابل اطمینان استفاده کنید)

### واکسیناسیون

- به برنامه واکسیناسیون AAP مراجعه نمایید.

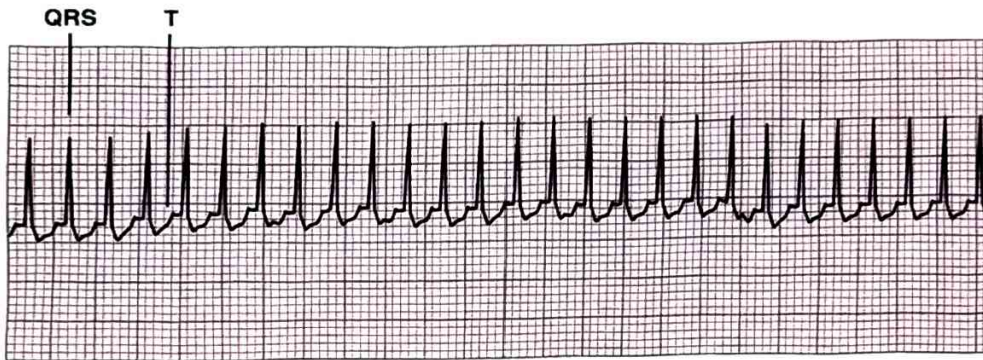
### راهنمایی‌های پیش‌بینی کننده - نوجوانان

- ارتقای رفتارها و عادات بهداشتی:
- پیشگیری از صدمات و بیماری‌ها
- کمربند ایمنی، رانندگی در حین مصرف مشروبات، کلاه ایمنی، تابش، اسلحه‌ها
- تغذیه
- غذا/میان‌وعده‌های بهداشتی، جلوگیری از چاقی
- بهداشت دهان: دندانپزشک، مسواک‌زدن
- فعالیت بدنی و زمان استفاده از مانیتور
- مسائل جنسی:
- محرمانه بودن، رفتارهای جنسی، روابط جنسی مطمئن‌تر، جلوگیری از بارداری در موارد ضروری
- رفتارهای پرخطر:
- استراتژی‌های پیشگیری
- ارتباط، قوانین
- تبادلات بین والدین - نوجوان، تبادلات بین همسالان
- دستیابی‌های اجتماعی:
- فعالیت‌ها، مدرسه، آینده
- ارتباط با جامعه
- منابع، مشارکات

### راهنمایی پیش‌بینی کننده - والدین

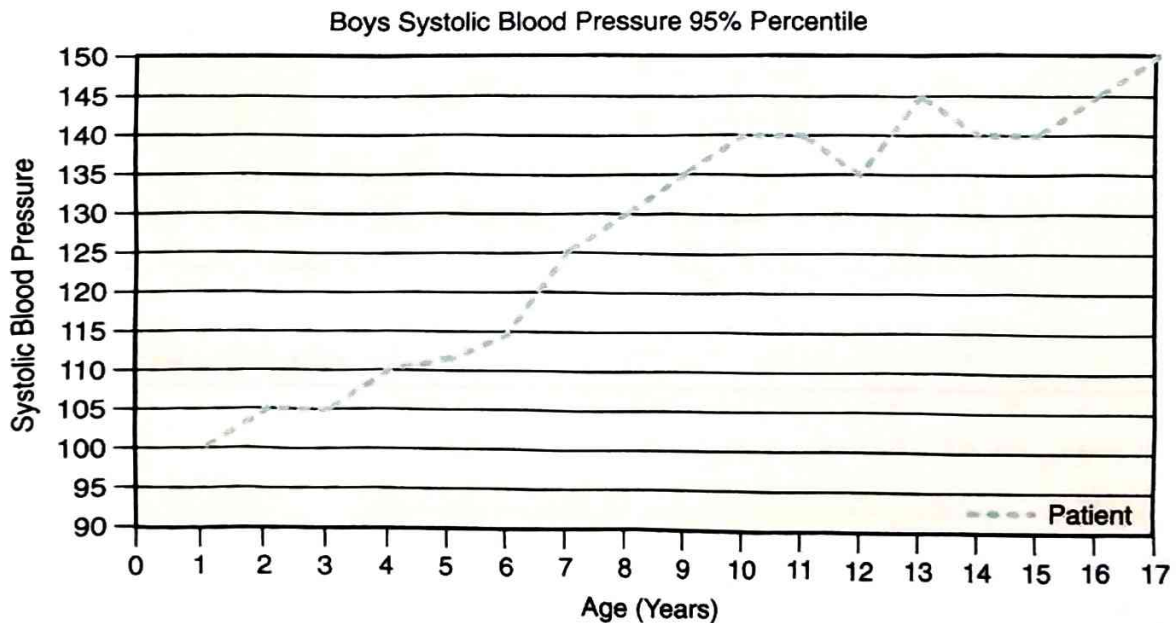
- تبادلات مثبت، حمایت، ایمنی، شرایط محدود ارزش‌های خانوادگی، رفتارهای شکل دهنده، افزایش مسئولیت‌پذیری

تاکی کاردی فوق بطنی



تاکی کاردی فوق بطنی حمله‌ای (PSVT) شایع‌ترین علت دیس‌ریتمی یا بی‌نظمی در ریتم در کودکان است. بعضی کودکانی که SVT دارند ظاهری کاملاً خوب دارند یا ممکن است کمی رنگ پریده همراه با تاکی‌پنه باشند، اما ضربان قلبی حدود ۲۲۰ عدد در دقیقه یا بیشتر دارند. بقیه، کاملاً بیمار هستند و دچار کلاپس قلبی عروقی می‌باشند. موج P شکل مختلف دارد یا اصلاً وجود ندارد. SVT در شیرخواران معمولاً پایدار است، نیاز به درمان طبی دارد تا به ریتم و تعداد طبیعی تبدیل شود. در کودکان بزرگتر به نظر می‌رسد بیشتر حمله‌ای باشد، و تغییرات دوره‌ای در طول مدت و فرکانس دارد.

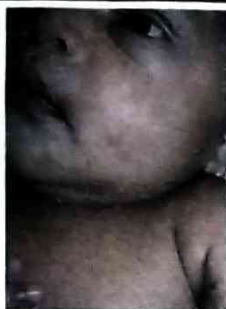
فشارخون بالا در کودک - یک نمونه معمول



فشارخون بالا می‌تواند در کودکی آغاز شود. در حالی که کودکان جوان که فشارخون بالا رفته دارند به نظر می‌رسد که یک علت کلیوی، قلبی یا غددی داشته باشد، نوجوانانی که فشارخون بالا دارند اغلب فشارخون بالای اولیه یا اساسی دارند. این کودک فشارخونش در نوجوانی بالا رفته است و در بزرگسالی نیز «باقی‌مانده» است. کودکان تمایل دارند در طی رشد در همان صدک فشارخون اولیه خود باقی بمانند. باقی‌ماندن ثابت فشارخون تا بزرگسالی ادامه می‌یابد، و این باور را حمایت می‌کند که فشارخون بالای اولیه بالغین، در کودکی آغاز شده است. عواقب یک فشارخون بالای درمان نشده می‌تواند شدید باشد (مثل سکل‌های قلبی و کلیوی و بینایی).



جدول ۲-۲۵. راش‌ها و یافته‌های پوستی شایع در نوزادان و شیرخواران



اریتیم توکسیکوم (Erythema toxicum)

این پوسچول‌های زرد یا سفید به وسیله یک پایه قرمز رنگ احاطه شده‌اند.



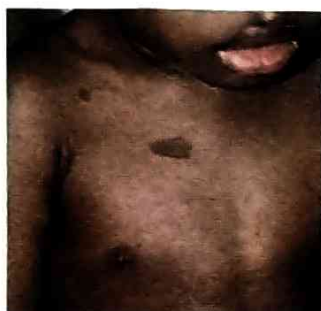
آکنه نوزادی (neonatal acne)

پوسچول‌ها و پاپول‌های قرمز که بیشتر بر روی چانه و بینی بعضی از نوزادان طبیعی دیده می‌شوند.



سبوره (Seborrhea)

بثورات قرمز عنابی پوسته‌دار که اغلب پوست صورت، گردن، زیر بغل، ناحیه کهنه بچه و پشت گوش را گرفتار می‌کند.



نوروفیبروماتوز

مشخصه ظاهری این ضایعه عبارت است از بیش از ۵ نقطه لکه شیر قهوه، وجود کک و مک در ناحیه زیر بغل که هر دو این یافته‌ها در شکل بالا نشان داده شده‌اند. یافته‌های تشخیصی دیگر عبارتند از نوروفیبروماها و ندول‌های لیش (Lish nodules) که در شکل نشان داده نشده است.



اگزما یا درماتیت آتوپیک (Atopic dermatitis)

اریتیم، پوسته‌ریزی، پوست خشک، و خارش شدید از جمله ویژگی‌های این ضایعه پوستی در بچه‌ها می‌باشند.



درماتیت کاندیدیایی کهنه بچه

(Candidal Diaper dermatitis)

این راش قرمز روشن در چین‌های پوستی کشاله ران دیده می‌شود و در طول لبه‌های چین‌ها «ضایعات اقماری» قابل مشاهده است.



درماتیت تماسی کهنه بچه

(Contact diaper dermatitis)

این راش تحریکی، ثانویه به اسهال یا عامل محرک می‌باشد و در طول نواحی تماس با کهنه بچه دیده می‌شود (ناحیه در تماس با پوشک)



زرد زخم (impetigo)

این عفونت به علت باکتری‌ها است و می‌تواند تاولی یا دلمه‌ای و زرد رنگ همراه با چرک باشد.

جدول ۳-۲۵ زگیل‌ها، ضایعات شبیه زگیل‌ها، و دیگر ضایعات برجسته



زگیل معمولی (Verruca vulgaris)  
زگیل‌های خشک و خشن روی دست



زگیل مسطح (Verruca plana)  
زگیل کوچک و مسطح



زگیل کف پای (plantar warts)  
زگیل حساس روی پا



مولوسکوم کونتازیوزوم  
(Molluscum contagiosum)  
ضایعات گنبدی شکل و براق با ناف مرکزی



آکنه نوجوانان (Adolescent Acne). شما مکرراً با موارد آکنه در نوجوانان برخورد خواهید کرد. مابین کومدون‌های باز (سر سیاه) و کومدون‌های بسته (سر سفید) که در سمت چپ می‌بینید، و پوسچول‌های ملتهب که در سمت راست می‌بینید، افتراق دهید.





گزش حشره (bites)

پاپول‌های مشخص یا قرمز، با خارش شدید از ویژگی‌های این ضایعات می‌باشند.



کچلی سر (tinea capitis)

این ضایعه پوسته‌ریزی دهنده، کراسته و همراه با ریزش مو در حجمه مشاهده می‌گردد که توام با آن پلاک دردناک (کریون) و گره لنفاوی ناحیه اکسی‌پیتال دیده می‌شود (فلش)



کهیر (Urticaria or hives)

واکنش خارش‌دار و حساسیتی پوستی که سریعاً تغییر شکل می‌دهد.



گال (scabies)

پاپول‌ها و وزیکول‌های شدیداً خارش‌دار که گاهی نقب (burrow) بیشتر روی اندام‌ها دیده می‌شود.



کچلی بدن (tinea corporis)

این ضایعات حلقوی در مرکز بهبود پیدا می‌کنند و در حاشیه دارای پاپول هستند.



پیتیریا زیس روزه

ضایعات بیضی روی تنه، در کودکان بزرگتر، معمولاً به شکل درخت کریسمس، گاهی همراه herald patch (لکه‌های بزرگ که در ابتدا ظاهر می‌شوند) است.



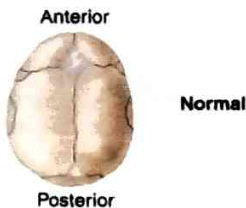
#### سفالوهماتوم (Cephalohematoma)

اگرچه سفال‌هماتوم در هنگام تولد وجود ندارد، ولی در ۲۴ ساعت اول در اثر خونریزی زیر ضریعی در سطح خارجی یکی از استخوان‌های جمجمه رخ می‌دهد. تورم همان طور که تصویر بالا نشان می‌دهد از عرض یک سوچور عبور نمی‌کند. اغلب به دنبال یک زایمان مشکل تورم دوطرفه پدیدار می‌گردد. تورم در آغاز نرم است، سپس در عرض چند روز به دنبال رسوب کلسیم در حاشیه ضریع یک حاشیه استخوانی برجسته به وجود می‌آید و در عرض چند هفته این یافته ناپدید می‌شود.



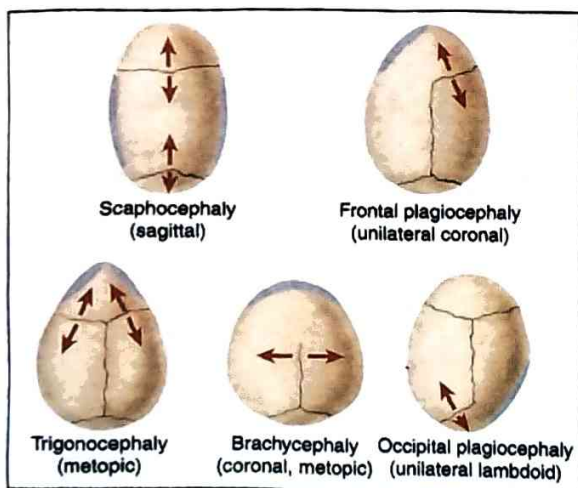
#### هیدروسفالی (hydrocephalus)

در هیدروسفالی فونتانل قدامی متورم گردیده و چشمان به سمت پایین منحرف می‌گردد و بخش فوقانی صلیبه آشکار می‌گردد و علامت غروب خورشید (*setting sun sign*) همانگونه که در شکل نشان داده شده است پدیدار می‌گردد.



#### بسته شدن زودرس سوچورهای استخوانی (Craniosynostosis)

کراتیوسینوستوزیس (بسته شدن زودرس سوچورهای جمجمه در یک یا چند سوچور) سبب رشد غیرطبیعی و شکل ناهنجار جمجمه می‌شود زیرا رشد در سوچورهای بسته نشده اتفاق می‌افتد و نه در سوچورهای بسته شده. شکل‌های مقابل، اشکال متفاوت جمجمه را که نشان‌دهنده انواع مختلف کراتیوسینوستوزیس است به تصویر کشیده است. خط سوچور به طور نارس بسته شده به وسیله عدم وجود خط سوچوری در هر تصویر مشخص شده است. اسکافوسفالی و پلازیوسفالی فرونتال از جمله شایع‌ترین انواع کراتیوسینوستوز می‌باشند. سایه خاکستری نشان‌دهنده نواحی با حداکثر صاف‌شدگی می‌باشد. فلش‌ها مسیر ادامه رشد در عرض سوچورها را نشان می‌دهد که طبیعی می‌باشد.





هیپوتیروئیدی مادرزادی (Congenital hypothyroidism)



کودک مبتلا به هیپوتیروئیدی مادرزادی (کرتینسم) دارای چهره‌ای خشن، خط موی پایین، ابروهای کم‌پشت و زبان بزرگ می‌باشد. مجموع این علائم به همراه نشانه‌های دیگری مانند: گریه شیهه مانند، هرنی نافی، انتهاهای خشک و سرد، میگزدم پوست لکه‌دار و عقب‌ماندگی ذهنی دیده می‌شوند. اکثر شیرخواران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم مادرزادی هیچگونه ناهنجاری جسمی ندارند؛ این امر باعث شده است تا همه نوزادان در آمریکا و اکثر کشورهای دیگر جهت هیپوتیروئیدیسم مادرزادی غربالگری شوند.

فلج عصب صورتی (Facial Nerve palsy)



فلج محیطی (عصب حرکتی تحتانی) عصب صورتی ممکن است به دلیل (۱) آسیب به عصب به دنبال فشار وارده طی زایمان (۲) التهاب شاخه گوش میانی عصب حین دوره‌های اوتیت مدیای حاد یا مزمن یا (۳) دلایل ناشناخته (فلج بل) رخ دهد. چین‌های نازولیال در سمت مبتلا (چپ) مسطح شده و چشم بسته نمی‌شود. این حالت حین گریه کردن تشدید می‌یابد. بهبود کامل در بیشتر کودکان رخ می‌دهد.

سندرم جنین الکلی (Fetal alcohol syndrome)



کودکان زنانی که به طور مزمن الکل مصرف می‌کنند، شانس افزایش یافته‌ای برای نقص رشد، میکروسفالی و عقب‌ماندگی ذهنی دارند. ویژگی‌های چهره در اینجا نشان داده شده‌اند که شامل شکاف پلکی کوتاه، فیلتروم پهن و صاف (شکاف عمودی در خط وسط لب فوقانی)، و لب‌های نازک می‌باشد.

سیفیلیس مادرزادی (Congenital syphilis)



عفونت داخل رحمی به علت تریپونما پالیدوم معمولاً بعد از هفته ۱۶ حاملگی رخ می‌دهد و تقریباً همه ارگان‌های جنین را درگیر می‌کند اگر این مسئله درمان نشود، میزان مرگ و میر بالا خواهد بود. نشانه‌های بیماری در اولین ماه زندگی نوزاد ظاهر می‌شود. ویژگی‌های چهره که در اینجا نشان داده شده است شامل برآمدگی استخوان فرونتال و فرورفتگی پل بینی (بینی زین اسبی Saddle nose)، که هر دو به علت پریوستیت است، رینیت به علت ضایعات تراوش‌دار مخاط بینی (snuffles)؛ و راش دور دهان است. التهاب مخاطی پوستی و ترک خوردن دهان و لب‌ها (rhagades)، که در اینجا نشان داده نشده، نیز ممکن است به دنبال سیفیلیس مادرزادی رخ دهد، و همچنین پریوستیت تیبیال کرانیوتا‌ب‌س (Saber shins) و دیس‌پلازی دندانی (Hutchinson's teeth) نیز رخ می‌دهند.

جدول ۶-۲۵. چهره‌های تشخیصی در شیرخوارگی و کودکی (ادامه)

سندرم داون (Down syndrome)

سندرم داون (Down syndrome)



کودکی که از لحاظ فیزیکی مورد ضرب و شتم قرار گرفته است ممکن است، واجد کبودی‌های تازه و کهنه، در اطراف سر و صورت باشد. از دیگر ویژگی‌هایی که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: وجود کبودی‌ها در مناطقی (مانند زیر بغل و ران) که معمولاً نسبت به برجستگی‌های استخوانی در معرض آسیب قرار نمی‌گیرند. شواهد رادیوگرافیک شکستگی‌های جمجمه، دنده‌ها و استخوان‌های بلند در مراحل مختلف بهبود و ضایعات پوستی که از لحاظ شکل و شمایل شبیه اشیاء ایجاد کننده تروما هستند (دست، کمربند، شلاق، گیره لباس و یا سیگار روشن).



کودک مبتلا به سندرم داون (تریزومی ۲۱) معمولاً سر کوچک و گرد، پل بینی صاف، شکاف‌های پلکی مایل، چین‌های اپی‌کانتال برجسته، گوش‌های کوچک و به شکل صدف، که پایین‌تر از حد معمول قرار گرفته‌اند و زبان نسبتاً بزرگ دارد. ویژگی‌های همراه عبارتند از هیپوتونی ژنرالیزه، خطوط عرضی در کف دست (simian lines)، کوتاهی و خمیدگی انگشتان پنجم دست (clinodactyly)، نقاط «brushfield» (به صفحه بعدی مراجعه کنید) و اختلال شناختی خفیف تا متوسط.

هیپر تیروئیدیسم (Hyperthyroidism)

رینیت آلرژیک پره‌نیال (perennial allergic rhinitis)



تیروتوکسیکوز (بیماری گریوز *grave's disease*) تقریباً در ۲ نفر از هر ۱۰۰۰ کودک زیر ۱۰ سال دیده می‌شود. کودکان مبتلا شواهدی از هیپرمتابولیسم و رشد خطی تسریع یافته نشان می‌دهند. ویژگی‌های صورتی در این دختر ۶ ساله با چشمان «خیره» (اگزوفتالمی حقیقی نیست، که در کودکان نادر است) و یک غده تیروئید بزرگ (گواتر).

کودکی که از رینیت آلرژیک رنج می‌برد، دارای دهان باز (از طریق بینی نمی‌تواند نفس بکشد)، ادم و تغییر رنگ شیارهای کاسه چشمی - پلکی تحتانی است. (Allergic shiners). این کودکان اغلب با یک دست بینی خود را به سمت بالا و عقب فشار می‌دهند (Allergic salute)، و به منظور رفع خارش و انسداد بینی و دهان از خود شکلک در می‌آورند.





استرابیسم (Strabismus)

استرابیسم یا عدم یکی‌بودن محور چشم‌ها (misalignment) می‌تواند منجر به نقص بینایی شود. انحراف چشم به داخل (Esotropia) در اینجا نشان داده شده است.



لکه‌های براش‌فیلد (Brushfield's spot)

این نقاط لکه‌ای بر روی عنبیه، مطرح‌کننده سندرم داون می‌باشند.



A



B



C

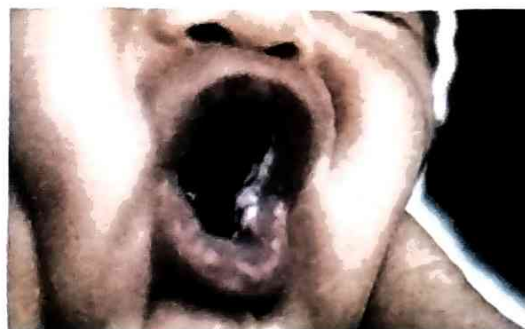
اوتیت مدیا (Otitis media)

اوتیت مدیا یکی از شایع‌ترین اختلالات در کودکان کم سن و سال می‌باشد. طیف اوتیت مدیا در اشکال بالا نشان داده شده است. (A) اوتیت مدیای حاد معمولی با پرده تمپان قرمز، برجسته، و برافروخته در یک کودک شدیداً علامت‌دار. (B) اوتیت مدیای حاد با شکل برآمده (bullae) و مایع قابل مشاهده پشت پرده صماخ. (C) اوتیت مدیا همراه با تجمع مایع به صورت افیوژن، که مایع زردرنگی را در پشت یک پرده صماخ نازک شده کشیده شده نشان می‌دهد. اغلب نمی‌توانید نشانه‌های طبیعی مثل رفلکس نوری و دسته استخوان چکشی را ببینید.



استوماتیت هرپسی (Herpetic stomatitis)

زخم‌های حساس بر روی مخاط دهان که با حاشیه قرمز احاطه شده‌اند.



کاندیدای دهانی (thrush)

این عفونت در شیرخواران شایع است. این پلاک‌های سفید تراشیده نمی‌شوند.

جدول ۸-۲۵. گریه غیرطبیعی نوزاد (در صورت ادامه داشتن)

نوع	اختلال احتمال
گریه با صدای زیر یا high pitch	افزایش فشار داخل مغزی همچنین در نوزادان متولد شده در مادران معتاد به مواد نarkotیک
گریه خشن	تتانی هیپوکالمیک، هیپوتیروئیدی مادرزادی، ضعف یکطرفه تارهای صوتی
استریدور دمی و بازدمی ادامه‌دار	انسداد راه هوایی توسط علل مختلف (مثل پولیپ یا همانژیوم)
	حنجره نسبتاً کوچک (استریدور حنجره‌ای نوزادی)
	تأیید در تکامل غضروف در حلقه‌های نای (trachomalachia) یا فلج دوطرفه تارهای صوتی
نبود گریه	بیماری شدید یا بولب در گلوت



## پوسیدگی دندان‌ها

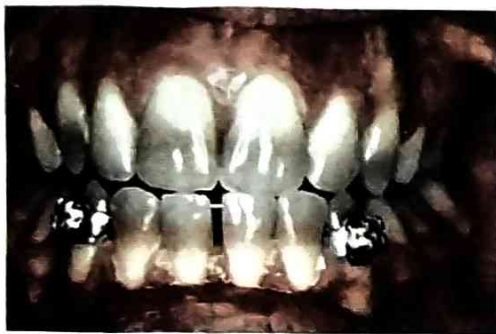
پوسیدگی دندان یک مسئله سلامت عمومی مردم و از مشکلات اطفال در تمام دنیا است. تصاویر زیر انواع پوسیدگی‌های متفاوت را نشان می‌دهد. لکه‌های سفید روی دندان‌ها اغلب اوایل پوسیدگی را نشان می‌دهد. عکس سمت راست مشخصات متفاوتی از پوسیدگی را نشان می‌دهد.



پوسیدگی شدید زودرس کودکی



پوسیدگی دندان‌ها (پوسیدگی زودرس کودکی یا ECC)



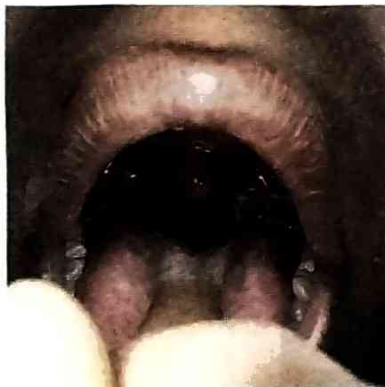
## رنگی شدن دندان‌ها (staining of the teeth)

دندان کودکان به دلایل مختلفی رنگی می‌شوند، که شامل رنگ داخلی مثل تتراسایکلین (که در شکل روبرو آمده) یا علل خارجی مانند بهداشت ضعیف دندان (در شکل دندان‌های پوسیده که در شکل‌های قبلی نشان داده شد) می‌باشد. علل خارجی را می‌توان از بین برد و اصلاح کرد.



## لنفادنوپاتی (lymphadenopathy)

گره‌های لنفاوی بزرگ و حساس گردنی در کودکان شایع می‌باشد. شایع‌ترین علل لنفادنوپاتی، عفونت‌های باکتریایی و ویروسی می‌باشند. گره لنفی بزرگ شده، می‌تواند، همانند تصویر بالا دوطرفه باشد.



## فارنژیت استرپتوکوکی (strep throat)

این عفونت شایع دوران کودکی دارای تظاهرات کلاسیک به صورت اریتم بخش خلفی حلق و آثار پتشی بر روی کام (سمت چپ) می‌باشد. یک انگزودای بدبو (سمت راست) نیز به طور شایع مشاهده می‌گردد.

جدول ۱۰-۲۵ سیانوز در کودکان

مهم است که شما بتوانید سیانوز را تشخیص دهید. بهترین محل معاینه، غشاهای مخاطی است. سیانوز «تمشکی» رنگ است، ولی غشای مخاطی طبیعی دارای رنگ «توت فرنگی» می‌باشد. سعی کنید قبل از خواندن زیر نویس، سیانوز را در این تصاویر شناسایی کنید.



سیانوز اطراف دهانی (perioral cyanosis)

این نوزاد، دارای سیانوز خفیف در بالای لب‌ها است، ولی غشاهای مخاطی صورتی رنگ باقی مانده است.



سیانوز جنرالیزه (generalized cyanosis)

این نوزاد، بازگشت ناهنجار وریدهای ریوی از نوع کامل، و سطح اشباع اکسیژن ۸۰ درصد دارد.



آکروسیانوز (Acrocyanosis)

این مورد معمولاً در پاها و دست‌های کودک، مدت کوتاهی بعد از تولد ظاهر می‌شود. این شیر خوار، در سن ۳۲ هفتگی است. آکروسیانوز نشان‌دهنده بیماری قلبی نیست.



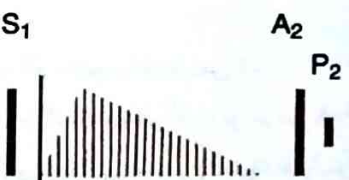


لب‌های آبی، که ظاهر شبیه سیانوز دارند

رسوب طبیعی پیگمان در لبه ورمیلیون (vermilion) لب‌ها، به آن‌ها ظاهری آبی رنگ می‌دهد، ولی غشاهای مخاطی صورتی رنگ هستند.



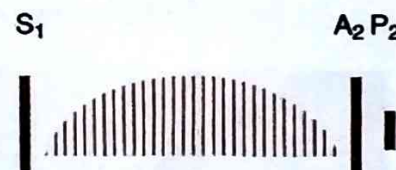
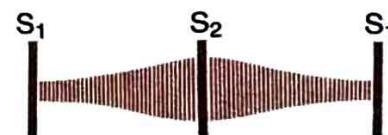
بعضی از سوفل‌های قلبی منعکس کننده بیماری قلبی زمینه‌ای هستند. اگر علل فیزیولوژیک این سوفل‌ها را بدانید، راحت‌تر قادر به تشخیص و افتراق آن‌ها از سوفل‌های قلبی بی‌خطر خواهید بود. ضایعات انسدادی ناشی از عبور جریان خون طبیعی از دریچه‌هایی است که برای جریان طبیعی، کوچک به شمار می‌آیند. از آنجایی که این مسئله به افت مقاومت عروق ریوی به دنبال تولد بستگی ندارد، لذا این سوفل‌ها در زمان تولد قابل سمع می‌باشند. از طرف دیگر، نقایص با شانت چپ به راست، به افت مقاومت عروق ریوی بستگی دارند و بنابراین تا یک هفته یا بیشتر بعد تولد در زمینه شانت‌های پرفشار مثل نقص دیواره بین بطنی، مجرای شریانی بازمانده و تنه شریانی پایدار، سوفلی شنیده نمی‌شود. این سوفل‌ها زمانی که مقاومت عروقی محیطی کاهش می‌یابد یا بلندتر می‌شوند. سوفل‌های شانت‌های چپ به راست کم فشار، مثل نقص دیواره دهلیزی، ممکن است تا مدت خیلی طولانی‌تری شنیده نشوند و معمولاً اولین بار در ۱ سالگی یا دیرتر مورد توجه قرار می‌گیرند. لازم است بدانید که بسیاری از کودکان دارای نقایص مادرزادی قلب، ترکیبی از نقایص یا حالات متعددی از ناهنجاری‌ها را دارند، لذا یافته‌ها در معاینه قلبی، از این الگوهای کلاسیک پیروی نمی‌کنند. این جدول، تعدادی از نقایص شایع‌تر را نشان می‌دهد. با سوفل‌هایی که در دوران نوزادی ظاهر می‌شوند شروع کنید.

نقص مادرزادی و مکانیسم	ویژگی‌های سوفل	یافته‌های همراه
<b>تنگی دریچه ریوی</b>		
معمولاً حلقه دریچه‌ای طبیعی است اتصال بعضی یا اکثر لت‌های دریچه وجود دارد که جریان از طریق دریچه را محدود می‌کند.	محل: قسمت فوقانی لبه چپ استرنوم انتشار: در درجات خفیف تنگی، سوفل ممکن است روی مسیر جریان‌های ریوی و ریه‌ها شنیده شود. شدت: با افزایش درجه انسداد، شدت و مدت نیز افزایش می‌یابد. کیفیت: جهشی؛ بعداً با افزایش انسداد، در سیستم به حداکثر می‌رسد.	معمولاً یک کلیک جهشی در اوایل سیستمول جزو ریوی صدای دوم در قاعده (P2) با تأخیر می‌آید و نرم‌تر می‌شود، و با افزایش انسداد ناپدید می‌شود. دم می‌تواند سوفل را افزایش دهد و بازدم می‌تواند کلیک را افزایش دهد. رشد معمولاً طبیعی است. نوزادان با تنگی شدید ممکن است در اثر شانت راست به چپ در دهلیز سیانوتیک شوند و سریعاً دچار نارسایی احتقانی قلب گردند.
		
		
<b>تنگی دریچه آئورت</b>		
معمولاً یک دریچه دولتی با انسداد پیشرونده ولی ممکن است دریچه دیسپلاستیک باشد یا در اثر تب روماتیسمی یا بیماری دژنراتیو آسیب دیده باشد.	محل: وسط استرنوم، قسمت فوقانی لبه راست استرنوم انتشار: به شرائین کاروتید و فرورفتگی بالای استرنوم؛ ممکن است تریل هم در کار باشد. شدت: متغیر است، با انسداد شدیدتر بلندتر می‌شود. کیفیت: سوفل سیستمولی جهشی و اغلب خشن.	ممکن است یک کلیک جهشی همراه داشته باشد. ممکن است شدت صدای بسته شدن آئورت افزایش یابد. ممکن است با سوفل دیاستولی رگورژیتاسیون دریچه آئورت همراه باشد. ولی نوزادان با تنگی شدید ممکن است نبض ضعیف یا غایب و نارسایی احتقانی شدید قلب داشته باشند. رشد مگر در نارسایی قلب طبیعی است. ممکن است تا بزرگسالی شنیده نشود، هرچند که دریچه به طور مادرزادی غیرطبیعی است.
		

نقص مادرزادی و مکانیسم	ویژگی‌های سوفل	یافته‌های همراه
<p><b>تترالوژی فالو</b></p> <p>یک نقص پیچیده به صورت نقص دیواره بین‌بطنی، انفاندیبولی و معمولاً انسداد دریچه‌ای خروجی بطن راست، چرخش بد آئورت، شانت راست به چپ در سطح نقص بطنی</p> <p><b>با تنگی ریوی</b></p>  <p><b>با آترزی ریوی</b></p>	<p>عمومی: سیانوز متغیر، که با فعالیت افزایش می‌یابد.</p> <p>محل: وسط یا بالای لبه چپ استرنوم. در آترزی ریوی، سوفل سیستولی ندارد ولی سوفل ممتد جریان از مجرای شریانی در بالای لبه چپ استرنوم یا در پشت وجود دارد.</p> <p>انتشار: اندک، به بالای لبه چپ استرنوم و گاه در محدوده ریه‌ها.</p> <p>شدت: معمولاً درجه III-IV</p> <p>کیفیت: سوفل جهشی سیستولی</p> 	<p>نبض‌ها طبیعی هستند.</p> <p>صدای بسته شدن دریچه ریوی معمولاً شنیده نمی‌شود. ممکن است حملات افزایش سیانوز ناگهانی، همراه با افزایش ناگهانی سیانوز، ولع هوا و تغییر سطح آگاهی داشته باشند.</p> <p>در سیانوز طولانی‌مدت پایدار، کلاپینگ انگشتان و شست دیده می‌شود.</p> <p>عدم افزایش وزن در سیانوز شدید و مداوم. تداوم طولانی مدت سیانوز همراه با کلاپینگ و هیپوکسمی مداوم منجر به پلی‌سیتمی می‌شود که سیانوز را تشدید خواهد کرد.</p>
<p><b>جابه‌جایی شراین بزرگ</b></p> <p>نقص شدید همراه با اشکال در چرخش عروق بزرگ، آئورت از بطن راست و شریان ریوی از بطن چپ منشأ می‌گیرد.</p>	<p>عمومی: سیانوز ژنرالیزه شدید</p> <p>محل: بدون سوفل ویژه، اگر سوفلی در کار باشد، می‌تواند نشانگر نقصی چون VSD باشد.</p> <p>انتشار و کیفیت: به ناهنجاری‌های همراه بستگی دارد.</p>	<p>صدای دوم بلند و واحد از دریچه آئورتی جلویی پیشرفت سریع به سمت نارسایی قلب</p> <p>نقایص همراه فراوان، همانطور که قبلاً گفته شد.</p>
<p><b>نقص دیواره بین بطنی</b></p> <p>خون از بطن چپ پرفشار و از طریق نقصی در دیواره به بطن راست کم فشار می‌رود و معمولاً توربولانسی در طی سیستول ایجاد می‌کند.</p> <p>کوچک تا متوسط</p> 	<p>محل: قسمت تحتانی لبه چپ استرنوم</p> <p>انتشار: اندک</p> <p>شدت: متغیر است. تنها تا حدودی با اندازه شانت قابل تعیین است. شانت کوچک با گرادیان فشار بالا می‌تواند سوفل خیلی بلندی ایجاد کند.</p> <p>نقایص بزرگ همراه با مقاومت بالای عروق ریوی، ممکن است سوفلی نداشته باشد. درجه ۴/۶-۲ و همراهی با تریل در درجه ۴/۶ یا بالاتر.</p> <p>کیفیت: در تمام طول سیستول، معمولاً خشن، اگر به حد کافی بلند باشد می‌تواند S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> را مخفی کند.</p>	<p>در شانت‌های بزرگ ممکن است یک سوفل وسط دیاستولی کم فرکانس ناشی از تنگی نسبی دریچه میترا در آپکس شنیده شود.</p> <p>با افزایش فشار شریان ریوی، شدت جزء ریوی صدای دوم در قاعده افزایش می‌یابد. هنگامی که فشار شریان ریوی با فشار آئورت برابر می‌شود، ممکن است سوفلی در کار نباشد و P<sub>2</sub> خیلی بلند خواهد شد.</p> <p>در شانت‌های کم حجم، رشد طبیعی است.</p> <p>در شانت‌های بزرگ‌تر، ممکن است در عرض ۸-۶ هفته نارسایی احتقانی قلب رخ دهد؛ افزایش وزن و غذادادن مختل است.</p> <p>نقایص همراه شایعند.</p>



نقص مادرزادی و مکانیسم	ویژگی‌های سوفل	یافته‌های همراه
<b>مجرای شریان بازمانده (PDA)</b> جریان ممتد از آئورت به شریان ریوی در چرخه قلبی را، در عدم بسته شدن مجرای شریانی بعد تولد خواهیم داشت. کوچک تا متوسط	<b>محل:</b> قسمت فوقانی لبه چپ استرنوم به سمت چپ <b>انتشار:</b> گاه به پشت <b>شدت:</b> بسته به اندازه شانت تغییر می‌کند. معمولاً درجه ۲-۳/۶ <b>کیفیت:</b> سوفل نسبتاً پژواک دارد، گاه ماشینی، که در چرخه قلبی حالت ممتدی دارد، هرچند گاه در انتهای دیاستول شنیده نمی‌شود، توسط صداهای قلبی قطع نمی‌شود و در سیستول بلندتر است.	نبض‌های پرتا جهشی در نوزاد نارس در هنگام تولد قابل توجه است و ممکن است نبض‌های جهشی، یک پره‌کوردیوم هیپر‌دینامیک و سوفل آتیپیک داشته باشد. در شیرخواران ترم (رسیده)، دیرتر ظاهر می‌شود یعنی با افت مقاومت عروق ریوی ظاهر می‌شود. در شانت بزرگ ممکن است در عرض ۴-۶ هفته نارسایی احتقانی قلب رخ دهد. افزایش وزن مختل است، که با اندازه شانت رابطه دارد. هیپرتانسیون ریوی بر سوفل تأثیر می‌گذارد (همانند بالا).
<b>نقص دیواره دهلیزی</b> شانت چپ به راست از سوراخی در دیواره بین دهلیزی، که در سطوح مختلف دیواره امکان دارد.	<b>محل:</b> قسمت فوقانی لبه چپ استرنوم <b>انتشار:</b> به پشت <b>شدت:</b> متغیر، معمولاً درجه ۲-۳/۶ <b>کیفیت:</b> جهشی ولی بدون کیفیت خشن	انفکاک وسیع صداهای دوم در تمام مراحل تنفس، شدت طبیعی، معمولاً تا بعد از ۱ سالگی شنیده نمی‌شود. کاهش تدریجی در وزن‌گیری، همزمان با افزایش شانت، کاهش تحمل ورزش (تدریجی و نه ناگهانی) نارسایی قلب نادر است.



## جدول ۱۲-۲۵. نشانه‌های فیزیکی سوء استفاده جنسی در دختران

## نشانه‌های احتمالی

۱. دیلاتاسیون و اتساع واضح آنوس در پوزیشن Knee-chest، در حالی که سابقه یبوست، وجود مدفوع در دهانه آنوس، یا اختلالات عصبی وجود نداشته باشد.
۲. بریدگی یا شکاف در پرده بکارت که در حاشیه تحتانی پرده است و بیشتر از ۵۰٪ غشا را گرفته باشد (تأیید شده در وضعیت knee-chest).
۳. کوندیلوما آکومیناتا در کودکان بالای ۳ سال
۴. کبودی، سائیدگی، پارگی و گازگرفتگی در لایبیا یا بافت اطراف پرده بکارت
۵. هرپس ناحیه مقعد و تناسلی بعد از دوران نوزادی
۶. ترشح واژینال چرکی و یا بدبو در دختران کوچک (همه ترشحات باید کشت داده شوند و از نظر بیماری‌های منتقله از راه جنسی در زیر میکروسکوپ مورد مشاهده قرار گیرند).

## نشانه‌هایی که به شدت به معاینه نیاز دارند\*

۱. پارگی، اکیموز، و اسکارهای به تازگی بهبود یافته پرده بکارت یا فورشت (fourchette) خلفی واژن
۲. غیاب بافت پرده بکارت از حدود ساعت ۳ تا ۹ (تأیید شده در موقعیت‌های مختلف)
۳. ضایعات ترمیم یافته بکارت، به خصوص بین ساعات ۳ تا ۹ (شکاف کامل)
۴. پارگی‌های اطراف آنوس که به اسفنکتر خارجی گسترش می‌یابد.

یک کودک مشکوک به علایم فیزیکی سوء استفاده جنسی باید توسط یک فرد متخصص در این زمینه از نظر شرح حال کامل و معاینه فیزیکی دقیق جهت سوء استفاده جنسی مورد ارزیابی قرار گیرد.

\* هر یافته فیزیکی باید در پرتو شرح حال کامل، سایر قسمت‌های معاینه فیزیکی و یافته‌های آزمایشگاهی مورد ارزیابی قرار گیرد.



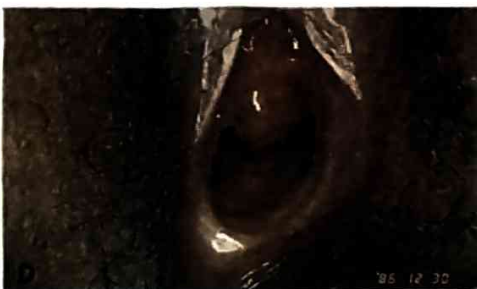
(A) خونریزی و اکیموز حاد بافتی (۱۰ ماهه)



(B) اریتم و خراش سطحی در لایبای مینور (۵ ساله)



(C) برهم‌ریختگی بهبود یافته غشای هایمن در محل ساعت ۹ (۴ ساله)



(D) حلقه خلفی باریک شده در ادامه کف واژن (۱۲ ساله)



(E) ترشح چسبناک واژن و قرمزی (۹ ساله)



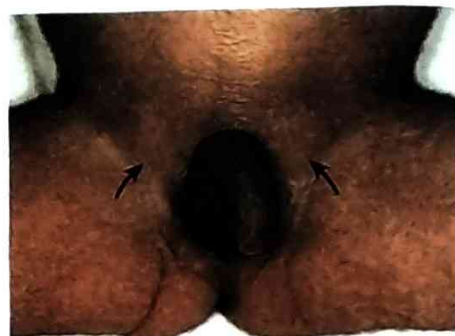
(F) کوندیلوما تا گسترده در اطراف مقعد (۲ ساله)





هیپوسپادیاس (hypospadias)

هیپوسپادیاس شایع‌ترین ناهنجاری مادرزادی پنیس است. معجری پیشابراه به طور غیر طبیعی در سطح شکمی پنیس باز می‌شود. (شکل) اشکال شدیدتر به صورت سوراخ‌هایی در پایین بدنه پنیس یا اسکروتوم است.



بیضه نزول نکرده (undescended testicle)

باید بین بیضه‌های نزول نکرده که در بالا دیده می‌شود (که بیضه‌ها در کانال اینگوینال هستند) و بیضه‌های شدیداً بالا رونده ناشی از رفلکس کرماستری فعال، تفاوت قائل شوید.



کف پای صاف (pes planus) ناشی از شلی ساختمان‌های نرم پا



چرخش پا به سمت داخل (واروس یا اینورسیون)



متاتارسوس اداکتوس در یک کودک. قدام پا اداکت شده (نزدیک) اما چرخش ندارد



A



B



پروناسیون در یک کودک نوپا. (A) در نگاه از پشت، پشت پا به سمت خارج چرخیده است. (B) در نگاه از قدام، جلوی پا به خارج چرخیده و اداکت شده است.

## جدول ۱۵-۲۵ قدرت پیشگیری: بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن

این جدول تصاویر کودکانی را نشان می‌دهد که دچار بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن هستند. واکسن‌های کودکی از نقطه نظر اثرات بهداشت عمومی، مهم‌ترین مداخله طبی در کل جهان نامگذاری شده‌اند. امیدواریم که به دلیل واکسیناسیون، بسیاری از این بیماری‌ها را هرگز نبینید ولی باید قادر به تشخیص آن‌ها باشید. سعی کنید این بیماری‌ها را قبل از مطالعه زیرنویس آن‌ها تشخیص دهید.



فلج اطفال (Polio)

پای بد شکل این کودک به دلیل فلج اطفال است.



سرخک (Measles)

ویژگی بثورات سرخک در یک کودک با علائم کوریزا، کنژنکتیویت، تب و راش منتشر



سرخجه (Rubella)

راش‌های سرخجه در پشت یک کودک



کزاز (Tetanus)

نوزاد سفت شده (Rigid) در اثر کزاز نوزادی



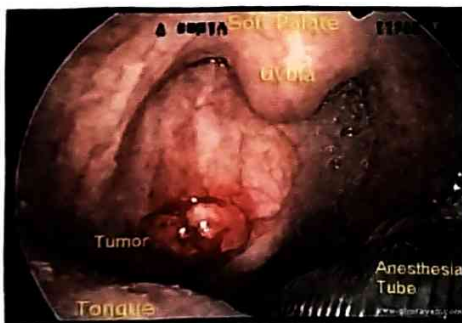
هموفیلوس انفلوانزا نوع b

سلولیت ناحیه بوکال ناشی از بیماری باکتریایی مهاجم



آبله مرغان (Varicella)

یک شیرخوار با شکل شدید آبله مرغان



Sequelae of Human Papillomavirus: Oropharyngeal Cancer.

سیکل‌های hpv: کانسر اروفارنکس



Cervical Cancer

به میزان زیادی با واکسیناسیون علیه hpv پیگیری می‌شود



Pertussis

سرفه حمله‌ای با حالت زوزه کشیدن در انتهای آن



Meningitis

سفتی گردن



## زن باردار

### آناتومی و فیزیولوژی

#### تغییرات فیزیولوژیک هورمونی

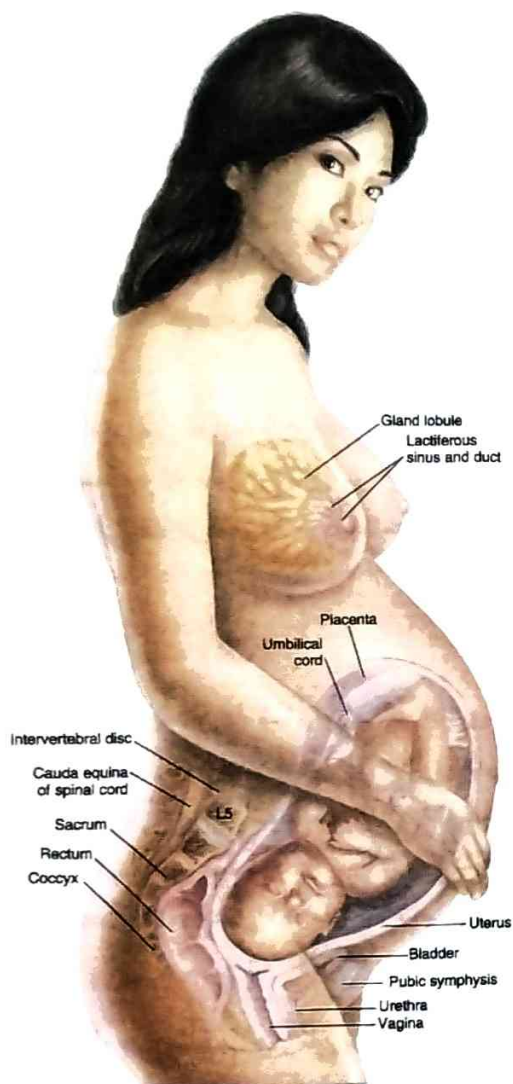
طی بارداری، تغییرات هورمونی منجر به تغییرات گسترده در سیستم‌های اصلی بدن می‌گردد. به علت اینکه این تغییرات فیزیولوژیک طبیعی، سبب تغییرات تقابل مشاهده‌ای در آناتومی می‌شود (شکل ۱-۲۶)، میزان تغییرات پایه متابولیک در طی بارداری ۱۵-۲۰٪ افزایش می‌یابد. نیاز به انرژی روزانه طی بارداری ۸۵، ۲۸۵، ۴۷۵ کیلوکالری در روز به ترتیب در سه ماهه اول، دوم و سوم افزایش می‌یابد. این تغییرات پیچیده را به صورت زیر می‌توان خلاصه کرد:

■ استروژن سبب تسریع رشد اندومتر می‌شود که از جنین اولیه حمایت می‌کند. این هورمون سبب تحریک برون‌ده پرولاکتین در لوب قدامی غده هیپوفیز (تا ۱۳۵٪) می‌شود، که بافت پستان را برای شیردهی آماده می‌سازد. هم‌چنین، استروژن سبب شرایط هایپرکواگولاسیون می‌شود که زن باردار را در معرض خطر بالاتر حوادث ترومبوآمبولیک (۴ تا ۵ برابر افزایش ریسک) اصولاً در سیستم وریدی قرار می‌دهد.

■ پروژسترون نیز تعداد زیادی از سیستم‌های بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پروژسترون در حال افزایش، منجر به افزایش حجم جاری و تهویه دقیقه‌ای آلئول می‌شود، بنابراین تعداد تنفس ثابت باقی می‌ماند. آلکالوز تنفسی و کوتاه شدن تنفس ناشی از این تغییرات است. کاهش حرکت معده‌ای - روده‌ای ناشی از بالا رفتن سطح استروژن و پروژسترون است و منجر به GERD، یبوست و بیماری‌های صفراوی (مانند کوله‌لیتیازیس و کلستاز) می‌شود. پروژسترون، تون رحم و مثانه را شل می‌سازد و سبب هیدرونفروز (در حالب راست بیشتر از چپ) و افزایش خطر باکتریوری می‌شود.

■ گونادوتروپین جفتی انسان (HCG). HCG پنج زیرگروه مختلف دارد

که ۲ تا از آنها در حفظ حاملگی اساسی است. یکی از آنها در اوایل حاملگی توسط کورپوس لوتئوم تولید شده و منجر به پایداری اندومتر شده و از دست دادن جنین در اوایل حاملگی جلوگیری می‌کند. دیگری توسط جفت تولید می‌شود. از طریق بارداری و ساخت پروژسترون را در جسم زرد حمایت می‌کند. دو نوع HCG مرتبط با بارداری



شکل ۱-۲۶. از یک بارداری سالم حمایت نمایید. خانم باردار با تغییرات پستان و رحم ارتباط آناتومیک رحم با نوزاد نزدیک به ترم با سایر ساختارها نشان داده شده است.

در خون و سرم اندازه‌گیری می‌شود؛ سه نوع دیگر در کانسرها و غده هیپوفیز تولید می‌شوند.

■ هورمون رشد جفتی (placental growth hormone) بر روی رشد جنینی و افزایش پرماتامپسی تأثیر می‌گذارد. هورمون لاکتوژن جفتی و سایر هورمون‌ها باعث مقاومت به انسولین بعد از نیمه بارداری و مسئول دیابت بارداری هستند که تا ۶۰٪ از این زنان در طول زندگی خود ممکن است دچار دیابت نوع ۲ شوند.

■ عملکرد تیروئید تغییر می‌کند، به علت افزایش thyroid-binding globulin در نتیجه افزایش سطح استروژن و همچنین تحریک رسپتورهای TSH به وسیله HCG. این امر باعث افزایش خفیف (اغلب در محدوده نرمال) T4 و T3 آزاد سرم می‌شود در حالی که غلظت TSH کاهش می‌یابد. این هاپیروتیروئیدیسم گذرا را باید فیزیولوژیک تلقی کرد. حاملگی طبیعی را باید وضعیت نرمال تیروئید در تمام‌تریمسترها در نظر داشت.

■ relaxin توسط جسم زرد و جفت ترشح می‌شود، سبب شل شدن بافت همبند در کانال زایمانی جهت سهولت زایمان، افزایش همودینامیک کلیوی و افزایش اسمولالیت سرم می‌شود. با وجود اسم آن، ریلکسین باعث شلی مفاصل محیطی نمی‌شود.

■ اریتروپویتین طی بارداری افزایش می‌یابد، که توده اریتروسیتی را بالا می‌برد. حجم پلاسما نیز به میزان بیش‌تری افزایش می‌یابد و سبب رقت خون و کم‌خونی فیزیولوژیک می‌شود که می‌تواند سبب جبران از دست رفتن خون طی تولد شود.

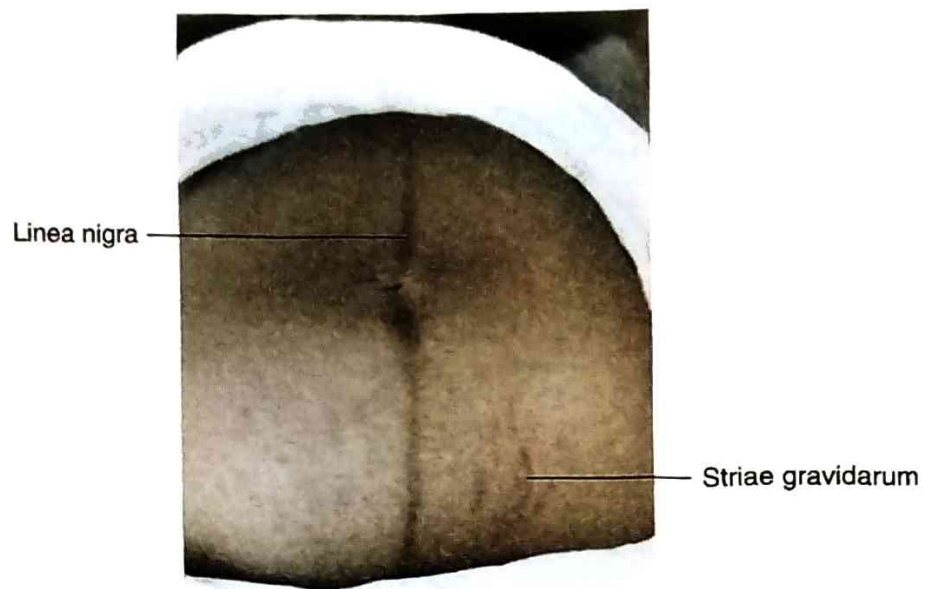
## تغییرات آناتومیک

تغییراتی که در پستان‌ها، شکم و دستگاه ادراری تناسلی رخ می‌دهد، بارزترین نشانه‌های بارداری‌اند. بسیاری از ارگان‌ها در طی بارداری دستخوش تغییرات مهم فیزیولوژیک نسبت به زمان غیربارداری می‌شود (جدول ۱-۲۶، تغییرات فیزیولوژیک در بارداری طبیعی را مشاهده کنید). این سیستم‌های بدن را به بخش‌های مرتبط در فصل ۱۸، پستان‌ها و آگزینا، فصل ۱۹ و فصل ۲۱، دستگاه تناسلی زنانه را مرور کنید.

**نمای خارجی شکم.** همزمان با کشیده‌شدن پوست شکم جهت تطابق با رشد جنین، ممکن است استریاهای ارغوانی (استریایی بارداری) ظاهر شوند و لینه آ نیگرا یک خط سیاه متمایل به قهوه‌ای و پیگمانته در وسط شکم در طول خط وسط شکم پیدا شود (شکل ۹-۲۶). از آنجا که با پیشرفت بارداری، تون عضلات کاهش می‌یابد، عضلات مستقیم شکمی ممکن است در خط وسط از هم جدا شوند که به آن دیاستاز رکتوس (diastasis recti) گفته می‌شود. اگر دیاستاز شدید باشد، مانند زنان مولتی‌پار، تنها یک لایه از پوست یعنی فاسیا و پریتون، بخش عمده‌ای از دیواره قدامی رحم را می‌پوشانند. از میان این شکاف عضلانی، جنین به راحتی لمس می‌شود.

**رحم.** هاپیروتروفی سلول عضلانی در بافت فیبروزی و ارتجاعی رخ می‌دهد و ایجاد عروق

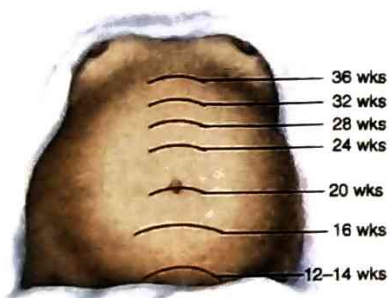




شکل ۲-۲۶. استریا گراویداروم یا ترک‌های پوستی و خطوط نیگرا در شکم.

رحم سبب کشیدگی لیگامان‌های حمایتی خود می‌شود و باعث درد لیگامان گرد در ربع‌های تحتانی می‌گردد.

این دکستروروتاسیون منجر به ناراحتی در سمت راست نیز می‌شود که به دلیل افزایش هیدرونفروز در سمت راست است.

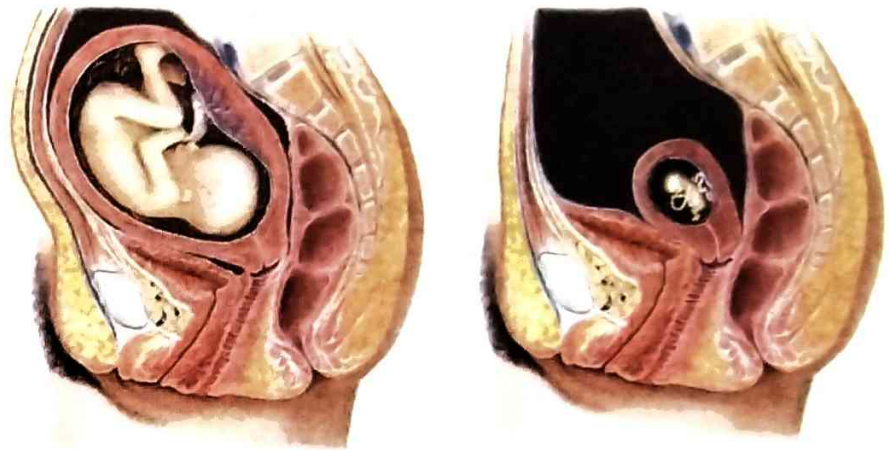


شکل ۳-۲۶. ارتفاع مورد انتظار فوندوس رحم براساس ماه بارداری.

خونی و لنفاوی همگی منجر به رشد رحم می‌شود. وزن آن از حدود ۷۰ گرم در زمان لقاح به حدود ۱۱۰۰ گرم در زمان زایمان می‌رسد. زمانی که برای ۵ تا ۲۰ لیتر مایع تطابق پیدا می‌کند. در سه ماهه اول، رحم در محدوده لگن است و شکل آن شبیه گلابی برعکس است. ممکن است شکل آنته ورسیون (تکیه رو به جلو)، رتروورسیون (تکیه رو به عقب) یا رتروفلکسیون (خمیدگی به عقب) قبلی خود را حفظ کند. در ۱۲-۱۴ هفته، رحم حامله از خارج، در حالیکه شکل کروی آن در محدوده لگن در حال افزایش است، قابل لمس می‌شود. با شروع سه ماهه دوم، جنین در حال رشد، رحم را به موقعیت آنته‌ورسیون می‌برد که در فضایی که معمولاً توسط مثانه پر می‌شود را می‌گیرد و سبب ادرار کردن مکرر می‌شود. روده‌ها به خارج و بالا جابجا می‌شوند. اغلب، دکستروروتاسیون اندک منجر به تطابق ساختارهای رکتوسیگموئید در سمت چپ لگن می‌شود.

الگوهای رشد رحم بارداری در بالا نمایش داده شده‌اند (شکل ۳-۲۶) که نشان‌دهنده ارتباط سن حاملگی با حد رحم قابل اندازه‌گیری است. نمای سائیتال رحم بارداری در هر سه ماهه نمایش داده شده است (شکل‌های ۴-۲۶ تا ۶-۲۶).

**واژن.** با افزایش واسکولاریته در ناحیه لگن، واژن و سرویکس به رنگ آبی یا ارغوانی در می‌آید که به نشانه "چادویک" (*chadwick's sign*) معروف است. دیواره‌های واژن ضخیم‌تر به نظر می‌رسد و به علت افزایش ضخامت مخاط شل شدن بافت همبندی و هایپرتروفی سلول‌های عضله صاف، برجستگی‌های آن افزایش می‌یابد. ترشحات طبیعی واژن غلیظ، سفید و شدیدتر می‌شود که به آن لکوره حاملگی می‌گویند. به علت فعالیت لاکتوباسیلوس اسیدوفیل (*lactobacillus acidophilus*) بر روی سطوح افزایش



شکل ۴-۲۶. نمای ساژیتال رحم بارداری در سه ماهه اول (هفته ۱۲-۱۳).  
شکل ۵-۲۶. نمای ساژیتال رحم بارداری در سه ماهه دوم (هفته ۲۶-۱۳).



شکل ۶-۲۶. نمای ساژیتال رحم بارداری در سه ماهه سوم (هفته ۴۰-۲۷).

یافته گلیکوژن ذخیره شده و در سلول‌های اپی‌تلیال، pH واژن اسیدی‌تر می‌شود. این تغییرات pH، زن باردار را در برابر برخی از عفونت‌های واژینال محافظت می‌کند، اما افزایش گلیکوژن ممکن است سبب افزایش عفونت کاندیدا در واژن گردد.

**سرویکس.** حدود یک ماه پس از لقاح، در پاسخ به افزایش عروق خونی، ادم و هایپرپلازی غددی سرویکس، سرویکس به رنگ آبی و سیانوزه در می‌آید و نرم می‌شود. نشانه هگار، نرم شدن قابل لمس ایسموس سرویکس است، محلی از رحم که در سرویکس باریک می‌شود (شکل ۷-۲۶). این تغییرات در سرویکس شامل تغییر در بافت همبند که باعث کاهش غلظت کلاژن در آن می‌شود، اتساع سرویکس حین زایمان را تسهیل می‌کند. کانال سرویکس با موکوس پلاگ محکم و چسبناک پر می‌شود که محیط رحم را از پاتوژن‌های خارجی محافظت می‌کند و هنگام زایمان به صورت ترشحات خون‌آبه‌ای (Bloody show) خارج می‌شود.

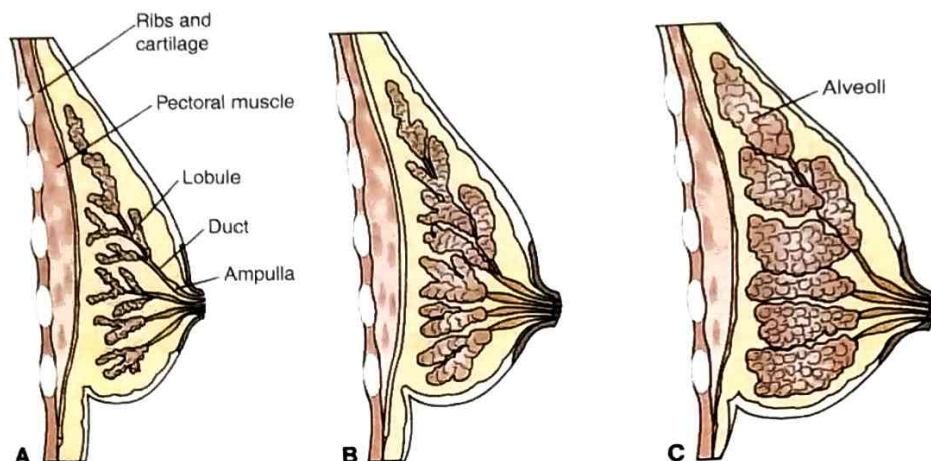
**آدنکس.** در اوایل حاملگی، جسم زرد فولیکول تخمدانی که تخمک خود را خارج کرده ممکن است آنقدر برجسته شود که به صورت یک ندول کوچک در تخمدان لمس شود ولی در اواسط بارداری ناپدید می‌شود.



شکل ۷-۲۶. نشانه هگار، ایسموس نرم، قابل لمس سرویکس

**پستان‌ها.** به عنوان نتیجه تحریک هورمونی، افزایش واسکولاریته و هایپرپلازی بافت‌های غددی، اندازه پستان‌ها مقداری افزایش می‌یابد (شکل ۸-۲۶). در اواخر سه ماهه اول بارداری پستان‌ها بیشتر ندولار می‌شوند. نیپل‌ها بزرگ‌تر می‌شوند و قابلیت نعوظ آنها زیادتر می‌شود. آرئول تیره‌تر شده و غدد مونتگومری واضح‌تر می‌شوند. شبکه وریدی روی پستان‌ها به مرور واضح‌تر می‌شود. در سه ماهه دوم و سوم بعضی خانم‌ها آغوز (colostrum) ترشح می‌کنند که یک ماده غلیظ و زرد و مغذی است که قبل از تولید شیر وجود دارد. حساسیت پستان‌ها ممکن است طی معاینه بیشتر شود.





**شکل ۸-۲۶.** مقایسه پستان فرد بالغ غیر دوشیده غیرباردار (A) با پستان خانم باردار و پستان شیرده (C). در C، به افزایش اندازه کلی پستان و همچنین مجاری و لوپول‌ها توجه کنید.

### تاریخچه سلامتی: رویکرد کلی

ویزیت‌های پره‌ناتال فرصتی است تا به مراقبت‌های روتین پزشکی فرد بالغ باردار بپردازیم و پیش‌آگهی بارداری برای مادر و جنین را بهینه کنیم. به طور کلی مراقبت پره‌ناتال شامل مرور علائم نگران‌کننده برای بیمار باردار، ارزیابی آسایش جنین و مادر، و راهنمایی‌های مقدماتی برای هفته‌های بارداری پیش‌رو قبل از ویزیت بعدی می‌باشد. زمانی که فرد باردار جهت مراقبت‌ها با اعضای خانواده یا شریک جنسی مراجعه کند، معاینه‌کننده باید به یاد داشته باشد که مصاحبه با بیمار کاملاً خصوصی باشد. زیرا بعضی از قسمت‌های شرح حال و غربالگری سلامت ممکن است برای سایر افراد حاضر در اتاق که بیمار را همراهی می‌کنند،

#### اجزای اولین شرح حال پره‌ناتال

- تأیید بارداری
- تعیین هفته بارداری و تاریخ مورد انتظار برای زایمان
- علایم بارداری
- نگرش مادر درباره حاملگی
- وضعیت سلامت فعلی و سابقه پزشکی قبلی
- سابقه مامایی قبلی
- عوامل خطر برای سلامت مادر و جنین
- تاریخچه خانوادگی بیمار، پدر و نوزاد
- برنامه‌ریزی برای غربالگری ژنتیک و تست‌های آنوپلوئیدی
- برنامه‌ریزی برای شیردهی
- برنامه‌ریزی برای جلوگیری از بارداری بعد از زایمان

ناشناخته باشد. این مسئله به خصوص در مورد شرح حال مامایی قبلی بیمار، و نگرش نسبت به این بارداری، مصرف مواد مخدر، عفونت‌های منتقله جنسی و خشونت شریک جنسی بیشتر صادق است. در طی ویزیت اولیه، زمانی که بیمار لباس پوشیده است شرح سلامتی وی را بگیرید.

## اولین شرح حال بارداری

هنگام مراقبت‌های پره‌ناتال بر روی سلامت بهینه مادر و فرزند و کاهش عوامل خطرزا برای مادر و جنین تمرکز کنید.

هدف از اولین ویزیت پره‌ناتال، ارزیابی سلامت مادر و جنین، تأیید بارداری و تعیین سن بارداری، برنامه‌ریزی برای ادامه مراقبت، مشورت در مورد انتظارات نگرانی در بارداری است. ویزیت‌های بعدی به مرور یافته‌ها در مادر و جنین، تعیین غربالگری زمان‌بندی شده و ارزیابی هر تغییر به وجود آمده در سلامتی است. اولین ویزیت بهتر است در ابتدای بارداری باشد اما ممکن است تا اواخر بارداری ایجاد نشود. شرح حال خود را تا زمانی از بارداری که مراجعه کرده است، پیش ببرید. در ویزیت‌های بعدی، تغییرات وضعیت سلامت مادر و جنین را ارزیابی کنند، یافته‌های معاینه فیزیکی مخصوص به حاملگی را مرور کنید و مشاوره و غربالگری پیشگیرانه را به موقع پیشنهاد دهید.

**تأیید بارداری.** در مورد تأیید باروری سؤال کنید. آیا آزمون ادراری بارداری برای تأیید انجام داده است؟ چه زمانی؟ آخرین قاعدگی (LMP) چه زمانی بوده است؟ آیا برای تأیید تاریخ باروری، سونوگرافی کرده است؟ توضیح دهید که به ندرت برای تأیید بارداری، آزمون سرمی بارداری لازم است.

**هفته حاملگی و زمان مورد انتظار زایمان.** تعیین دقیق تاریخ بهتر است زود انجام شود و سبب کنترل مناسب بارداری می‌شود (کادر ۱-۲۶). تعیین تاریخ سبب ایجاد الگوی زمانی برای اطمینان بیمار در مورد روند طبیعی، ایجاد Paternity (حس والدی) و تعیین زمان‌های غربالگری، پیگیری رشد جنین و کنترل مؤثر زایمان‌های زودرس و دیررس، می‌شود.

**علائم بارداری.** آیا بیمار قطع قاعدگی، سنگینی یا حساسیت پستان‌ها، تهوع یا استفراغ، خستگی و تکرر ادرار دارد؟ کادر ۲-۲۶ لیستی از علائم نگران‌کننده طبیعی را مشاهده کنید.

**نگرانی‌های مادر و نگرش وی درباره حاملگی.** چه احساسی نسبت به حاملگی دارد؟ نگران، هیجان‌زده یا ترسیده است؟ آیا حاملگی برنامه‌ریزی شده بوده؟ آیا خواسته شده بوده؟ آیا می‌خواهد آن را تا زمان ترم یا زمان محدود ادامه دهد (مسئله فرزندخواندگی را مورد توجه قرار دهید)؟ آیا پدر کودک (یا شریک جنسی فرد) یا خانواده یا مؤسسات حمایتی حامی او هست؟ این سؤالات را به شیوه‌ای با انتهای باز بپرسید، بدون اینکه هیچ



## کادر ۱-۲۶. هفته حاملگی و زمان مورد انتظار زایمان

■ **سن بارداری.** برای تعیین سن بارداری، تعداد هفته‌ها و روزها را از اولین روز LMP بشمارید. اگر تاریخ واقعی لقاح مشخص است (مثلاً در لقاح آزمایشگاهی) در این مورد، سن لقاح ممکن است استفاده شود که ۲ هفته کم‌تر از سن قاعدگی است. این تاریخ می‌تواند برای محاسبه سن بارداری براساس قاعدگی (تاریخ تصحیح شده) استفاده گردد. محاسبه سن قاعدگی از LMP اگرچه از نظر بیولوژیکی از زمان لقاح مجزا است، ولی روش استاندارد در محاسبه سن جنین است، متوسط طول بارداری ۴۰ هفته‌ای فراهم می‌کند.

■ **تاریخ مورد انتظار زایمان (EDD).** EDD، ۴۰ هفته از اولین روز LMP است. با استفاده از قانون نگل، EDD را می‌توان با استفاده از LMP، اضافه کردن ۷ روز، کم کردن ۳ ماه، و اضافه کردن ۱ سال به دست آورد.

■ برای مثال ۲۶ نوامبر ۲۰۲۰ LMP =

■ ۲ دسامبر ۲۰۲۰ = ۷ روز +

■ ۲ سپتامبر ۲۰۲۰ = ۳ ماه -

■ EDD = ۱ + سال = ۲ سپتامبر ۲۰۲۱

■ **ابزارهای محاسبه.** دستگاه‌های بارداری و محاسبات آنلاین به طور معمول برای پیش‌بینی (EDD) استفاده می‌شوند. دستگاه‌های بارداری از نظر کیفیت و اعتبار بسیار متغیر هستند. محاسبه‌گرهای آنلاین ممکن است قابل اعتمادتر باشند، اما باید قبل از استفاده معمول، اعتبار آنها بررسی شود.

■ **محدودیت‌ها در تعیین تاریخ بارداری.** یادآوری LMP توسط بیمار بسیار متغیر است. حتی وقتی دقیقاً به یاد آورده شود، تاریخ LMP می‌تواند به علت مصرف ضد بارداری‌های هومورنی یا به هم ریختگی‌های قاعدگی، تغییرات تخمک‌گذاری منجر به طول چرخه غیرطبیعی شود. تاریخ LMP باید با نشانه‌های معاینه فیزیکی مانند ارتفاع فوندوس بررسی شود و هرگونه ناهماهنگی باید با ارزیابی سونوگرافی شفاف شود. در بالین، استفاده از سونوگرافی برای تأثیر سن بارداری بسیار گسترده و رایج است (صرف نظر از قابل اعتماد بودن LMP) اگرچه این رویکرد توسط گایدلاین‌های مرسوم تأیید نشده است.

## کادر ۲-۲۶. نگرانی‌های شایع طی بارداری و توضیح آنها

تغییر شایع	زمان	توضیح
درد پایین شکم	سه ماهه دوم	رشد سریع رحم در سه ماهه دوم باعث ایجاد فشار و کشش رباط گرد که حمایت کننده رحم است می‌شود که در حین حرکات یا تغییر وضعیت موجب درد تیز یا کرامپی می‌گردد.
استریای شکمی	۳ ماهه دوم یا سوم	کشیدگی پوست و پارگی کلاژن در درم سبب باندهای نازک و معمولاً صورتی می‌شود (استریای باروری) و ممکن است تا انتهای باروری باقی بماند یا محو شود.
قطع قاعدگی (آمنوره)	تمام مدت بارداری	تداوم سطوح بالای استروژن، پروژسترون و گنادوتروپین جفتی انسانی باعث ایجاد اندومتر حفاظت کننده از بارداری می‌شوند و قاعدگی متوقف می‌گردد که اغلب اولین نشانه قابل ذکر در بارداری است.
درد پشت	تمام مدت بارداری	شل شدن رباط‌ها به علت هورمون‌های بارداری و لوردوز (lordosis) خفیف که همزمان با رشد رحم ایجاد می‌شود، گاهی باعث درد انتهای پشت می‌گردد. رشد پستان ممکن است سبب درد فوقانی پشت شود.
حساسیت و مورمور شدن پستان‌ها	سه ماهه اول	هورمون‌های بارداری، رشد بافت پستانی را تحریک می‌کند که منجر به ادم و گاهی خارش، حساسیت و مورمور شدن پستان‌ها می‌شود. خونرسانی پستان افزایش می‌یابد و وریدهای متسع زیر پوست قابل رؤیت می‌شوند.
یبوست	تمام مدت بارداری	یبوست به علت کندی عبور در دستگاه گوارش و در اثر تغییرات هورمونی، دهیدراتاسیون ناشی از تهوع و استفراغ و مکمل آهن در ویتامین‌های پره‌ناتال است.

## کادر ۲-۲۶. نگرانی‌های شایع طی بارداری و توضیح آنها (ادامه)

تغییر شایع	زمان	توضیح
انقباضات	۳ ماهه سوم	ممکن است رحم به طور نامنظم و غیرقابل پیش‌بینی منقبض شود، که گاهی به آن «انقباضات برکستون هیکز» می‌گویند. این انقباضات، به طور نادر با زایمان همراهی می‌کنند. اگر این انقباضات منظم و یا دردناک و یا هر دو شوند، باید جهت احتمال زایمان ارزیابی نمود.
ادم	سه ماهه سوم	در بارداری کاهش برگشت وریدی در پاها، انسداد جریان لنفاوی و کاهش فشار اسموتیک کلوئید پلاسما دیده می‌شود که معمولاً سبب ادم اندام تحتانی می‌شود. با این حال، ادم ناگهانی و شدید و فشارخون بالا صورت و دست ممکن است نشانه پره‌اکلامپسی باشد.
خستگی	سه ماهه اول و سوم	به علت تغییر سریع در نیاز انرژی، اثرات سدایتو پروژسترون، تغییر در مکانیک بدن به علت رحم بارداری و اختلالات خواب است. بسیاری از زنان به افزایش انرژی و احساس خوب طی سه ماهه دوم اشاره می‌کنند.
سوزش سر دل	تمام مدت بارداری	پروژسترون سبب ریلکس شدن LES می‌شود، محتویات مشاهده به درون مری برمی‌گردد. رحم بارداری با افزایش سن بارداری در مقابل معده ایجاد فشار فیزیکی می‌کند که سبب علایم ریفلاکس می‌شود.
هموروئید	تمام مدت بارداری	هموروئیدها ممکن است به علت یبوست، افت بازگشت وریدی ناشی از افزایش فشار در لگن، فشار به علت قسمت‌های جنین و تغییرات در سطح فعالیت طی بارداری باشد.
کاهش پلاگ موکوسی	۳ ماهه سوم	عبور پلاگ موکوسی اغلب طی زایمان رخ می‌دهد، اما ممکن است قبل از شروع انقباضات رخ دهد. تا زمانی که همراه این حالت انقباضات منظم، خونریزی، یا کاهش مایع وجود نداشته باشد، کمتر احتمال دارد که نشانه شروع زایمان باشد.
تهوع یا بدون استفراغ	سه ماهه اول	هنوز به طور کامل مشخص نیست ولی ظاهراً به علت بازتاب تغییرات هورمونی پریستالتیسم آهسته، معده‌ای - روده‌ای، تغییرات در بویایی و چشایی و فاکتورهای فرهنگی اجتماعی می‌باشد. بیش از ۷۵٪ خانم‌ها در بارداری تهوع را تجربه می‌کنند. هایپرآمیزس گراویداروم به همراه استفراغ و کاهش وزن < ۵٪ از وزن قبل بارداری است.
تکرر ادرار	تمام مدت بارداری	افزایش حجم خون و افزایش سرعت فیلتراسیون در کلیه‌ها همراه با افزایش جریان ادرار وجود دارد. که به علت کاهش فضای مثانه ناشی از فشار رحم بارداری است. در صورت دی‌زوری یا درد سوپراپوبیک باید از نظر UTI بررسی انجام شود.
ترشح از واژن	تمام مدت بارداری	افزایش ترشحات سرویکس و اپی‌تلیوم واژن، بر اثر هورمون‌ها و احتقان بارداری منجر به ایجاد یک ترشح سفید شیری و بدون علامت واژینال (لکوره) می‌شود. ترشح بدبو یا خارش‌دار را باید بررسی کرد.

پاسخی از روی قضاوت نشان دهید. با ساختارهای متفاوت خانوادگی مانند حمایت وسیع خانوادگی، مادر مجرد، بارداری با اهدای اسپرم یا یا بدون شریک جنسی از هر جنس کنار بیاید. در شرایط غیرمنتظره از مادر حمایت کنید مانند حاملگی به علت عمل جنسی اجباری (تجاوز) است، یا بارداری ناخواسته.



**وضعیت سلامت حال حاضر مادر و سابقه پزشکی.** شرایط بالینی گذشته و حال را بررسی کنید. خصوصاً وضعیت‌هایی که بارداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (شکل ۱۰-۲۶) مانند جراحی‌های شکمی، در مورد فشارخون، دیابت، وضعیت قلبی مانند جراحی‌های دوران کودکی برای ناهنجاری قلبی، آسم، وضعیت‌های افزایش انعقادپذیری مثل لوپوس اریتماتوی سیستمیک (SLE) یا آنتی‌بادی‌های ضد کاردیولپین، اختلالات روانی مانند افسردگی پس از زایمان، و عفونت HIV، عفونت‌های منتقله جنسی (STIs)، پاپ اسمیر غیرطبیعی، سؤال پرسید.

**سابقه بارداری‌های قبلی.** آیا بارداری‌های قبلی داشته است؟ چه تعداد به صورت کامل، زودرس، فقط خودبخود یا درمانی بوده است و چه تعداد منجر به تولد زنده شده است؟ آیا عارضه عمده‌ای طی بارداری مثل دیابت، هایپر تانسیون، پره‌اکلامپسی، IUGR یا زایمان زودرس اتفاق افتاده است؟ آیا زایمان‌ها واژینال بوده، یا اینکه از فورسپس یا واکيوم استفاده شده، یا به روش سزارین بوده؟ آیا عوارض بارداری مانند نوزاد بزرگ (ماکروزومی)، دیسترس جنینی یا مداخله اورژانس داشته است؟ آیا زایمان‌های قبلی به علت دیستوشی شانه و یا خونریزی پس از زایمان عارضه‌دار شده است.

اصطلاحات پیش‌آگهی‌های بارداری ایجاد و در طی زمان گسترش یافته است و اغلب قسمتی از روابط شفاهی یا نوشتاری مرتبط با شرح حال بارداری خانم می‌باشد. گراویدیتی (G) به تعداد زمان‌هایی که زن باردار شده است و پاریته (P) به تعداد زمان‌هایی که زن، نوزاد قابل حیات (۲۴ هفته)، صرف نظر از اینکه نوزاد زنده به دنیا آمده یا فوت کرده است، به دنیا آورده باشد اشاره می‌شود. برای مثال زنی که به صورت گراوید ۲، پارا ۲ (G2P2) توصیف می‌شود، ۲ حاملگی، ۲ زایمان پس از ۲۴ ساعت داشته است و زنی که به صورت «گراوید ۲، پارا ۰» (G2P0) توصیف می‌شود ۲ حاملگی داشته است که هیچ کدام تا سن ۲۴ هفتگی زنده نماندند.

پاریته به زایمان ترم، زایمان پره‌ترم، سقط (خودبخود - درمانی) و کودک زنده تقسیم می‌شود که به صورت TPAL خلاصه می‌شود. برای مثال، خانمی که دو کودک دارد و برای بار سوم باردار است (و بارداری دیگر نداشته است) به صورت G3P2 معرفی می‌شود. خانمی که دو سقط قبل از هفته ۲۰، ۳ کودک زنده با زایمان سر موعد، و یک بارداری فعلی دارد، به صورت G6P3023 معرفی خواهد شد. یکی از خطاهای شایع در مورد چندقلویی‌هاست، به عنوان مثال برای دوقلویی که باید هم برای گرویته و پاریته محاسبه شود. در عمل، هر بارداری صرف‌نظر از تعداد جنین، یک شماره به گرویته و پاریته اضافه می‌کند به جز برای نوزاد زنده (*living children*) که تمام آنها باید محاسبه شوند. بنابراین برای بارداری اول که دوقلو هم باشد در زمان ترم اتفاق افتاده باشد باید بگوییم: G1P1002.

**در مورد عوامل خطر بیمار که سلامت وی و جنین را تهدید می‌کند سؤال کنید.** آیا سیگار می‌کشد؟ الکل می‌نوشد یا از داروهای غیرمجاز استفاده می‌کند؟ آیا تحت درمان داروی خاصی یا داروی گیاهی هست؟ آیا تحت مواجهه با مواد سمی در خانه، محل کار یا هر جای دیگر بوده است؟ آیا تغذیه خوبی دارد یا در معرض چاقی است؟ درآمد او و

شبکه حمایت اجتماعی‌اش چگونه است؟ آیا تحت استرس غیرمعمولی در خانه یا محل کار قرار دارد؟ آیا سابقه سوءاستفاده جسمی یا خشونت خانوادگی را ذکر می‌کند؟

**سابقه خانوادگی.** در مورد تاریخچه ژنتیکی و خانوادگی فرد و شریک جنسی و یا پدر بپرسید. پیشینه نژادی فرد و پدر چگونه است؟ همچنین سابقه خانوادگی را از جهت بیماری‌های ژنتیکی مانند آنمی داسی شکل، سیستیک فیبروزیس یا دیستروفی عضلانی مرور کنید. آیا کودکی در خانواده با مشکلات مادرزادی وجود دارد؟

**برنامه‌ریزی برای تست ژنتیک و غربالگری آنپلوئیدی** به تمام زنان باردار باید غربالگری آنپلوئیدی و تست تشخیصی ژنتیک جهت بررسی و رد کردن آنپلوئیدی‌های کروموزومی شایع برای مثال تریزومی ۲۱، ۱۸ و ۱۳ و اختلالات کروموزوم جنسی پیشنهاد شود. به علاوه، غربالگری ژن حامل برای اختلالات اتوزومال مغلوب خاص مانند بیماری تائو ساکس، آتروفی عضلانی نخاعی (SMA)، فیبروز سیستیک (CF) و سندرم X شکننده در گروه‌های خاص غربالگری به همراه الکتروفورز هموگلوبین برای هموگلوبینوپاتی‌ها آزمایش می‌شود.

**در مورد برنامه شیردهی سؤال کنید.** شیردهی در شیرخواران از کودک در مقابل انواعی از عفونت‌ها و شرایط غیر عفونی حمایت می‌کند و برخی شواهد نشان‌دهنده اثر حمایتی برای مادر در مقابل سرطان پستان و سایر شرایط است. مداخلات آموزشی طی بارداری و تشویق پزیشک، میزان شروع شیردهی و طول مدت آن را افزایش می‌دهد.

**برنامه‌ریزی برای جلوگیری از بارداری.** این موضوع را به زودی پس از زایمان باید مدنظر قرار داد چون از بارداری ناخواسته و فاصله کم بین بارداری‌ها و عوارض بارداری جلوگیری می‌کند. برنامه‌ریزی برای جلوگیری از بارداری به ترجیح بیمار، سابقه پزشکی، تصمیم برای شیردهی بستگی دارد.

**پایان ویزیت اول.** وقتی معاینه تکمیل می‌شود و بیمار لباس می‌پوشد، سلامت وی و نگرانی‌ها در طی بارداری را بررسی کنید. یافته‌های خود را بررسی کنید. در مورد تست یا غربالگری لازم بحث کنید و از او بپرسید که آیا سؤال دیگری دارد یا خیر. بر اهمیت مراقبت پیش از بارداری تأکید کنید و توالی ویزیت‌های بعدی را مرور کنید. یافته‌های خود را در پرونده پیش از بارداری بیمار ثبت کنید.

### ویزیت‌های پیش از بارداری بعدی

اگرچه شواهد کمی در مورد تعداد مناسب ویزیت‌های پیش از بارداری وجود دارد، ویزیت‌های مامایی معمولاً از یک برنامه پیروی می‌کنند: تا هفته ۲۸ بارداری هر ماه سپس تا ۳۶ هفته دو هفته یک بار، سپس تا زایمان هر هفته. در هر ویزیت، شرح حال را مجدداً



ثبت کنید (به خصوص احساس حرکات جنین توسط بیمار، انقباض، نشت مایع، خونریزی از واژن). یافته‌ها / معاینه بالینی در هر ویزیت باید شامل علائم حیاتی (به خصوص BP و وزن)، ارتفاع فوندوس، FHR، تعیین موقعیت جنین و فعالیت وی (همانند روش‌های ذکر شده معاینه) باشد. در هر ویزیت ادرار باید از نظر عفونت گلوکز و پروتئین تست شود.

### معاینه بالینی: رویکرد کلی

پس از گرفتن شرح حال، به صورت اولیه معاینه بالینی زن باردار براساس مشکلات وی انجام می‌شود. استثنا در این مورد ویزیت اولیه پره‌ناتال می‌شود که معاینه بالینی کامل نیاز است و شامل معاینه پستان و لگن در خانم باردار است. بیمار ممکن است در هر مرحله از معاینه مقاومت کند. این مقاومت ریشه در شرایط فردی (برای مثال تجاوز جنسی) یا محدودیت‌های فرهنگی دارد که باید آنها را جستجو و درک کنید.

به علت تغییرات فیزیولوژیک در حاملگی و حساسیت طبیعی معاینه، قبل از معاینه باید احساس راحتی و خصوصی بودن را برای بیمار تهیه کنید. اگر همسر یا کودک حاضر است، از بیمار در مورد ترجیح وی در مورد حضور یا ترک آنها از اتاق معاینه در حین معاینه سؤال کنید. از او بپرسید که آیا تاکنون معاینه کامل لگنی بر روی وی انجام شده است. اگر نه، برای او توضیح دهید که چه کار می‌کنید و در هر مرحله از همکاری او استفاده کنید. این باعث تقویت همکاری می‌شود. در کنار معاینه کامل بیمار، حفظ حریم شخصی وی باید مدنظر باشد.

برای تسهیل معاینه پستان‌ها و شکم، از بیمار بخواهید، گان را به صورت قسمت باز در جلو بپوشد. از اینکه تحت معاینه برای خانم‌های باردار چاق مناسب باشد مطمئن شوید. گاهی این بهترین زمان است که از بیمار در مورد خالی‌بودن مثانه قبل از شروع معاینات فیزیکی سؤال بپرسید.

### تکنیک‌های معاینه

#### اجزای کلیدی معاینات زنان باردار

- سلامت عمومی، وضعیت احساسی، شرایط تغذیه‌ای و هماهنگی عصبی-عضلانی را ارزیابی کنید.
- قد و وزن را بررسی کنید. BMI را محاسبه کنید.
- در هر ویزیت فشارخون را اندازه‌گیری کنید.
- سر و گردن و تغییرات یا ادم پوست سر، شرایط مو و توزیع آن، رنگ‌پریدگی ملتحمه، احتقان بینی یا اپیستاکسی، سلامت دهان و دندان، توده‌ها و ندول‌های تیروئید را ارزیابی کنید.
- قفسه سینه و ریه‌ها را بررسی، دق و سمع کنید.
- محل ضربان آبیگال را لمس کنید.
- صداهای قلبی (انفکاک S1، سوفل‌ها، سوفل ونوس هام یا پستانی) را سمع کنید.

### ترکیبات کلیدی معاینات زنان باردار

- شکم (استریا، اسکارها، اندازه، شکل و قوام) ارزیابی کنید.
- شکم را لمس کنید از نظر (توده‌ها، حرکات جنین، انقباض رحم و حد رحم)
- تون‌های قلب جنین را سمع کنید (محل، ریت و ریتم)
- ژنیتالیای خارجی را ارزیابی کنید (واریس‌های لایبیا، سیستوسل، رکتوسل، ضایعات زخم‌ها، تندرns غدد اسکن و بارتولن و کیست‌ها)
- ژنیتالیای داخلی را به وسیله اسپاکولوم و معاینات دودستی ارزیابی کنید.
- معاینات اسپیکولوم بررسی سرویکس (رنگ، اندازه، بسته‌بودن دهانه) و دیواره‌های واژن (رنگ، ریلاکسیون، اوگا و ترشحات) در صورت لزوم پاپ اسمیر انجام شود.
- معاینه دودستی، سرویکس را لمس کنید (طول، دهانه)، رحم (ظاهر، قوام و موقعیت) آدنکس (توده‌ها، تندرns) قدرت کف لگن
- مقعد را بررسی کنید (توده‌ها، هموروئید)
- انتها را معاینه کنید (واریس، ادم) و رفلکس‌های بررسی کنید (هایپررفلکسی)
- مانورهای لئوپولد انجام دهید (در صورت لزوم)

### وضعیت‌دهی به بیمار (Positioning)

در اوایل بارداری، می‌تواند در حالت خوابیده به پشت معاینه شود. در سه ماهه بعدی وضعیت نیمه نشسته با زانوهای خمیده، مطابق شکل ۹-۲۶ یا کمی خوابیده به پهلو چپ، را داشته باشد، راحت‌ترین وضعیت برای بیمار است و از فشار رحم حامله بر آئورت نزولی و IVC می‌کاهد. باید از خواباندن بیمار به مدت طولانی در حالت پشت اجتناب کرد. اکثر مراحل معاینه (بجز معاینه لگن) باید در شرایط نشسته یا خوابیده به پهلو چپ یا نشسته باشد.

بین مراحل معاینه اگر بیمار احساس سرگیجه می‌کند، از او بخواهید که مجدداً برای زمانی بنشیند. با وجود این قبل از آنکه به او اجازه بلندشدن بدهید، اطمینان حاصل کنید که قادر به نشستن می‌باشد. معاینه لگن را نسبتاً سریع کامل کنید.



فشار با بازگشت وریدی از اندام‌های تحتانی و عروق لگن سبب گیجی و غش کردن، سندرم افت فشارخون در خوابیده به پشت می‌شود.

شکل ۹-۲۶. وضعیت نیمه نشسته خانم باردار برای معاینه.



## تجهیزات معاینه

تماس و حرکات دستان شما به خصوص در زمان معاینه زن باردار مهم هستند. دستان خود را گرم کنید. از آن‌ها برای لمس آرام با تماس مدام و نرم با پوست (نسبت به فشار ناگهانی) استفاده کنید. هر زمان که میسر بود، انگشتان باید در کنار و بر سطح شکم قرار بگیرند تا از ناراحتی کاسته شود. به یاد داشته باشید که سطح صاف نوک انگشتان حساس هستند.

قبل از شروع معاینه تجهیزات آورده شده در کادر ۳-۲۶ را آماده نمایید:

### کادر ۳-۲۶. تجهیزات برای معاینه زن باردار

- اسپکولوم ژنیکولوژیک و روان‌سازی. به علت شل شدن دیواره واژن طی بارداری. اسپکولوم بزرگ‌تر از معمول در زنان مولتی‌پار (چندزا) ممکن است لازم باشد.
- مواد نمونه‌برداری. به علت افزایش واسکولاریته واژن و ساختارهای سرویکس، برس زدن سرویکس ممکن است سبب خونریزی شود که با نمونه‌گیری پاپ‌اسمیر تداخل نماید، بنابراین در طی بارداری یا دستگاه نمونه‌برداری broom ترجیح داده می‌شود. سوآب‌های اضافی ممکن است برای غربالگری STI، استرپ‌گروه B و ترکیبات مرطوب لازم باشد.
- متر اندازه‌گیری. متر پلاستیکی یا کاغذی برای ارزیابی اندازه رحم بعد هفته ۲۰ بارداری استفاده می‌شود.
- پایش داپلر FHR و ژل. داپلر A، دستگاه دستی برای ارزیابی FHR بعد از هفته ۱۰ می‌باشد که به صورت خارجی بر روی شکم استفاده می‌شود.



Handheld Doppler monitor.

مانیتور داپلر قابل حمل

## بررسی عمومی

وضعیت عمومی سلامتی، وضعیت عاطفی، نحوه تغذیه و متناسب عصبی عضلانی بیمار را هنگامی که وارد اتاق می‌شود و هنگامی که روی تخت معاینه قرار می‌گیرد، ارزیابی کنید.

## علائم حیاتی، قد و وزن

قد و وزن مادر را اندازه‌گیری کنید. BMI در اولین ویزیت را با استفاده از جدول‌های استاندارد محاسبه کنید و BMI بین ۱۹ تا ۲۵ را به عنوان طبیعی در حین بارداری در نظر بگیرید.

کاهش وزن بیش از ۵٪ به علت تهوع و استفراغ، ممکن است به علت استفراغ بیش از حد یا هایپرآمزیس گراویداروم (*hyperemesis*) باشد و منجر به پیامد بد بارداری می‌شود.

فشارخون بالای حاملگی (Gestational hypertension) به صورت فشارخون سیستولیک (SBP) بیشتر از ۱۴۰ و فشارخون دیاستولیک (DBP) بیشتر از ۹۰ می‌باشد و برای اولین بار بعد از هفته ۲۰ و بدون پروتئینوری یا پره‌کلامپسی رخ می‌دهد و طی ۱۲ هفته بعد از زایمان از بین می‌رود.

هر گونه بالا رفتن فشار خون باید به دقت پایش شود، زیرا فشار خون هم می‌تواند یک یافته مستقل باشد و هم می‌تواند نشانه‌ای از سندرم پره‌کلامپسی باشد (کادر ۴-۲۶). پره‌کلامپسی می‌تواند خطر بیماری‌های قلبی عروقی را در خانم‌های دچار پره‌کلامپسی که قبل از هفته ۳۴ زایمان کرده‌اند، ۸ تا ۹ برابر افزایش دهد. فشارخون مزمن به صورت SBP بالای ۱۴۰ و DBP بالای ۹۰ قبل از بارداری یا تشخیص داده شده قبل از هفته ۲۰ می‌باشد که ۲٪ از زایمان‌های آمریکا را تشکیل می‌دهد.

در تنگی نفس همراه با افزایش تعداد تنفس، سرفه، رال یا دیسترس تنفسی، احتمال عفونت، آسم و یا آمبولی ریه یا کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم وجود دارد.

ادم صورت بعد از هفته ۲۰ بارداری، ممکن است مطرح‌کننده پره‌کلامپسی باشد و باید بررسی شود.

از دست‌دادن موضعی مو نباید به بارداری نسبت داده شود (هر چند از دست‌دادن مو بعد از زایمان شایع است).

فشارخون مادر را در هر ویزیت اندازه بگیرید. توصیه‌های JNC8 را که در فصل مربوطه آمد در نظر داشته باشید. اندازه‌گیری فشارخون پایه قبل بارداری به تعیین محدوده نرمال فشار وی کمک می‌کند. در سه ماهه دوم بارداری، فشارخون به طور طبیعی پایین‌تر از شرایط غیربارداری است. اختلالات فشارخون ۵ تا ۱۰٪ بارداری‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد که می‌تواند تمام ارگان‌ها را درگیر کند.

#### کادر ۴-۲۶. تعریف پره‌کلامپسی

پره‌کلامپسی عبارت است از: فشارخون سیستولیک  $\leq 140$  یا دیاستولیک  $\leq 90$  بعد از هفته ۲۰ در حداقل دو نوبت مجزا با فاصله حداقل ۴ ساعت در خانمی که قبلاً فشارخون نرمال داشته، یا فشار خون بیشتر از  $160/110$  تأیید شده و پروتئین‌اوری  $\leq 300$  میلی‌گرم در ۲۴ ساعت، نسبت پروتئین به کراتینین  $\leq 0.3$  یا نوار ادراری حساس به پروتئین +۱.

یا

فشارخون بالای جدید بدون پروتئین‌اوری و هر کدام از این موارد: ترومبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از  $100,000/\mu L$ )، اختلال فعالیت کبدی (آنزیم‌های کبدی بیشتر از ۲ برابر نرمال)، اختلال عملکرد کلیه که تازه شروع شده (کراتینین  $> 1.1 \text{ mg/dL}$  یا دو برابر در غیاب بیماری کلیه)، ادم رویی، یا علائم بینایی یا مغزی جدید.

تعداد تنفس را بشمارید که باید در طی بارداری طبیعی باشد.

#### سر و گردن

در حالی که زن باردار نشسته است، رو در رو با او قرار بگیرید و سر و گردن وی را مشاهده کنید. به نکات زیر دقت کنید:

صورت. لکه‌های نامنظم قهوه‌ای در اطراف پیشانی و گونه، میان پل بینی یا در طول فک که به عنوان ماسک بارداری یا کلوσμα (Chloasma) شناخته می‌شود، یافته‌های غیرطبیعی در طی بارداری است.

مو. ممکن است خشکی، چربی یا ریزش مو طی بارداری دیده شود. درجات خفیف هیرسوتیسم در صورت، شکم، و اندام‌ها شایع می‌باشند.



آنمی بارداری ممکن است باعث رنگ پریدگی ملتحمه شود.

اروزیون و سوراخ شدن سپتوم بینی، در مصرف کوکائین دیده می‌شود.

مشکلات دندانی با پیامدهای ضعیف بارداری همراه هستند، بنابراین ارجاع به دندانپزشکی باید برای درد یا عفونت دندان و لثه انجام شود.

بزرگی قابل توجه تیروئید، گواتر و ندول غیرطبیعی است و باید بررسی شود.

چشم‌ها. به رنگ ملتحمه و اسکلرا از نظر نشانه‌های رنگ‌پریدگی و زردی دقت کنید.

بینی، غشای مخاطی و سپتوم مشاهده کنید. احتقان و خون‌ریزی بینی طی بارداری شایع می‌باشند که به علت افزایش جریان خون و احتقان وریدی به دنبال آن می‌باشد.

دهان، لثه‌ها و دندان‌ها را معاینه کنید. بزرگی لثه‌ها همراه خون‌ریزی طی بارداری شایع است.

غده تیروئید. در مشاهده و لمس، بزرگی قرینه آن به علت هایپرپلازی غددی و افزایش عروق خونی طبیعی است.

### قفسه سینه و ریه‌ها

قفسه سینه را از نظر شکل و الگوی تنفس مشاهده کنید.

دق را انجام دهید، در سه ماهه اول بارداری ممکن است بالا رفتن دیافراگم‌ها مشاهده شود. از نظر سمع صدای تنفس واضح و عاری از ویز، رال یا رونا سمع نمایید.

### قلب

ضربان اپیکال را لمس کنید. با رشد رحم می‌تواند چرخش به سمت بالا و چپ تا فضای بین‌دنده‌ای چهارم شود.

ضربان قلب را سمع کنید. همه‌مه وریدی یا سوفل‌های مداوم پستانی (a puff of air) را سمع کنید، که طی بارداری به علت افزایش جریان خون در عروق خونی است. به سوفل‌های قلبی (mammary souffle) طی اواخر بارداری و شیردهی گوش فرا دهید. بهترین محل برای سمع فضای بین‌دنده‌ای دوم یا سوم در ناحیه پاراسترنال است. معمولاً این سوفل‌ها سیستولیک و هم دیاستولیک می‌باشند که ممکن است فقط قسمت سیستولیک قابل شنیده شدن باشد. ممکن است افزایش انفکاک S1 وجود داشته باشد که به علت افزایش حجم خون در گردش است و در ۹۰٪ بیماران به صورت سوفل سیستولیک شنیده می‌شود.

سوفل‌ها را سمع کنید.

فصل ۱۶ سیستم قلبی - عروقی را مطالعه کنید.

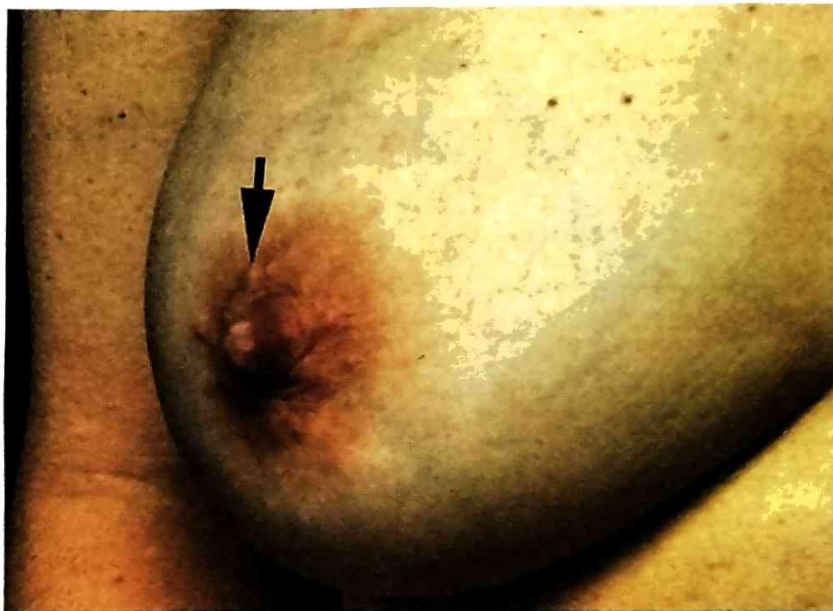
تنگی نفس و نشانه‌های نارسایی قلبی را به عنوان کاردیومیوپاتی پری‌پارتم احتمالی ارزیابی کنید (بخصوص در مراحل آخر بارداری).

سوفل‌ها ممکن است نشاندهنده آنمی باشند که ممکن است به علت فیزیولوژیک، افزایش جریان خون باشد. هر گونه سوفل دیاستولیک هرگز طبیعی نیست و باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

## پستان‌ها

معاینه پستان مشابه زنان غیر باردار است اما تفاوت‌های قابل توجهی دارد.

پستان‌ها و نیپل‌ها را از نظر رنگ و قرینه بودن مشاهده کنید. یافته‌های طبیعی شامل موارد زیر است: ممکن است شبکه وریدی واضح شده باشد، نیپل‌ها و آرئول‌ها تیره شده باشند و غده‌های مونتگومری برجسته شده باشند، که پس از دوره پست‌پارتوم به طور مشخص بهبود می‌یابند (شکل ۱۰-۲۶).



**شکل ۱۰-۲۶.** هایپرتروفی غدد سباسه آلئولار (غدد مونتگومری) در حدود حداکثر ۳۶٪ از زنان باردار دیده می‌شود و مشخصاً پس از بارداری بهبود می‌یابد.

تشخیص یک توده پاتولوژیک ممکن است دشوار باشد. اما باید مورد توجه قرار بگیرد. تندرست‌کنونی شدید و اریتم در ماستیت نیازمند درمان سریع است.

ترشح خونی یا چرکی ممکن است به بارداری مرتبط نباشد.

با هدف یافتن توده و غدد لنفاوی زیر بغل، پستان‌ها را لمس کنید. طی بارداری پستان‌ها حساس و ندولر می‌شوند.

هر کدام از نیپل‌ها را بین انگشتان اشاره و شست خود فشار دهید. در سه ماهه آخر ممکن است کلوستروم خارج شود. در مورد ترشحات خودبه‌خودی پستان که ممکن است همراه با کرامپ باشد، هنگام دوش آب گرم یا ارگاسم در سه ماهه سوم، به بیمار خود اطمینان خاطر دهید.

## شکم

به جهت آمادگی برای این معاینه، زن باردار را در وضعیت نیم نشسته با زانوهای خم شده قرار دهید (شکل ۹-۲۶ را مشاهده کنید).

به هرگونه اسکار یا استریا، سایز، برجستگی‌ها و شکل ظاهری شکم توجه کنید. استریای ارغوانی رنگ و لینه‌آ نیگرا در بارداری طبیعی‌اند (شکل ۲-۲۶).

اسکارهای سزارین سطح خارجی بر روی شکم ممکن است با جهت اسکار بر روی رحم هم خوانی نداشته باشد، که بسیار در تصمیم‌گیری جهت مناسب بودن زایمان واژینال بعد از انجام یک سزارین قدیمی حیاتی است.



شکم را جهت یافتن موارد زیر لمس کنید:

■ اعضا یا توده، توده ناشی از بارداری مورد انتظار است.

■ حرکات جنین. معمولاً حرکات پس از هفته ۲۴ توسط معاینه کننده احساس می شود. حرکات توسط مادر در هفته ۱۸-۲۴ احساس می شود. احساس حرکت جنین توسط مادر لگد زدن (quickening) خوانده می شود.

اگر نتوان حرکات را بعد از هفته ۲۴ احساس کرد، امکان خطا در محاسبه سن بارداری، مرگ جنین یا بیماری های شدید یا بارداری کاذب را در نظر بگیرید. سلامت جنین و سن بارداری را با سونوگرافی تأیید نمایید.

قبل از هفته ۳۷، وجود انقباضات منظم رحمی با یا بدون درد یا خونریزی غیرطبیعی بوده و برزایمان زودرس دلالت می کند.

اگر ارتفاع رحم بیش از ۴ سانتی متر بیشتر از میزان مورد انتظار است، امکان چندقلوایی، یک بچه درشت، مایع آمنیوتیک بیش از اندازه و یا لیومیوم رحمی را در نظر بگیرید. اگر بیش از ۴ سانتی متر کوچکتر از میزان مورد انتظار است، کاهش سطح مایع آمنیونی سقط فراموش شده، IUGR یا آنومالی جنین را مدنظر داشته باشید. در این موارد، بررسی سونوگرافی لازم است.

■ انقباضات رحم. پس از ۱۲ هفته رحم به طور نامنظم منقبض شده و در طی سه ماهه سوم این انقباض اغلب به دنبال لمس آن ایجاد می شود. در این شرایط شکم در معاینه سفت و سخت شده و لمس اعضای جنین دشوار است. اگر دست را به آرامی در قله رحم قرار دهیم، انگشتان می توانند شل شدن عضله رحم را حس کنند.

■ چنانچه بارداری بالای ۲۰ هفته است توسط یک متر ارتفاع فوندوس رحم را اندازه گیری نمایید. انتهای صفر متر را در سمفیز پوبیس قرار دهید، جایی که شما استخوان را سخت احساس می کنید (شکل ۱۱-۲۶). سپس متر را باز کنید و تا انتهای فوندوس رحم ببرید و عدد را برحسب سانتی متر گزارش کنید. اگرچه امکان اشتباه وجود دارد، برای هفته های ۱۶ تا ۳۶ حاملگی، اندازه گیری براساس سانتی متر با سن حاملگی براساس هفته برابر است. این روش ابتدایی و ساده ممکن است نوزادان SGA (کوچک با توجه به سن بارداری) تشخیص دهد.



شکل ۱۱-۲۶. ارتفاع رحم از سمفیز پوبیس تا فوندوس رحم با متر اندازه گیری کنید.

فقدان ضربان قابل سمع جنین ممکن است نشان‌دهنده سن حاملگی پایین‌تر از مورد انتظار، زجر جنینی یا حاملگی کاذب یا خطای پزشک باشد. و همیشه باید با سونوگرافی فمورال بررسی شود.

بعد از هفته ۲۴، سمع بیش از یک FHR، با سرعت‌های متفاوت در محل‌های مختلف، دال بر وجود بیش از یک جنین است.

افتادگی‌های پایدار در FHR (deceleration) دارای تشخیص‌های افتراقی گسترده‌ای هستند اما همیشه هشدار دهنده بررسی، حداقل در حد پایش معمول FHR می‌باشند.

فقدان تغییرپذیری ضربان - ضربان (beat to beat) که تشخیص آن با داپلر قابل حمل مشکل است، نیازمند مونی‌تورکردن FHR است.

ضربان قلب جنین را گوش دهید. پایش ضربان قلب جنین با داپلر که وسیله استاندارد این اندازه‌گیری است، بعد از حدود هفته ۱۰ تا ۱۲ میسر است. تشخیص FHR جنین در زنان چاق ممکن است کمی دیرتر اتفاق بیفتد.

محل. محل FHR قابل سمع از هفته ۱۰ تا ۱۸ بارداری در خط وسط قسمت تحتانی شکم است. بعد از آن، بهترین محل سمع قلب، پشت یا قفسه سینه جنین است. محل FHR بستگی به وضعیت قرارگیری جنین دارد. مانورهای لئوپولد در شناسایی این محل کمک‌کننده هستند (تکنیک‌های مخصوص را مشاهده کنید).

تعداد ضربان. FHR بین ۱۱۰ تا ۱۶۰ ضربه در هر دقیقه است (BPM). ضربان قلب ۶۰ تا ۹۰ ضربه در دقیقه معمولاً مربوط به مادر است اما وجود FHR کافی باید تأیید شود.

ریتم. FHR باید ۱۵-۱۰ BPM در هر ثانیه تفاوت داشته باشد (به خصوص در اواخر بارداری). بعد از هفته ۳۲-۳۴، FHR باید تغییرپذیرتر باشد، با فعالیت جنین افزایش یابد. این مسئله می‌تواند به سختی با داپلر ارزیابی شود اما می‌تواند با مونی‌تورینگ FHR در صورت هرگونه شک، پایش شود.

### دستگاه تناسلی

برای این قسمت معاینه، بیمار نیاز دارد تا با پاهای از هم باز شده خوابیده به پشت باشد. تجهیزات لازم را آماده سازید و زمان لازم برای قرارگرفتن در این موقعیت را به حداقل رسانید تا از گیجی و افت فشارخون ناشی از فشار رحم بر روی عروق شکمی اصلی، جلوگیری شود.

**دستگاه تناسلی خارجی.** دستگاه تناسلی خارجی را مشاهده کنید. شل شدن مدخل واژن و بزرگی قابل توجه لب‌ها و کلیتورس طبیعی است. اسکارهای ناشی از پارگی پرینه یا اپیزیوتومی (episiotomy)، که از پارگی ناحیه تناسلی ممکن است در زنان چندزا دیده شود.

جهت وجود واریکوزیته لایها، سیستوسل‌ها و رکتوسل‌ها و هرگونه ضایعه یا زخم مشاهده نمایید.

بعضی زنان واریس لب‌بیال (labial varicosities) دارند که ممکن است پیچ در پیچ و دردناک باشد. سیستوسل و رکتوسل ممکن است ناشی از شل شدن عضلات طی بارداری باشد. ضایعات و زخم‌ها در اثر عفونت هرپس سیمپلکس به وجود می‌آید.



فصل ۲۱، اندام تناسلی زنانه، را ببینید.

غدد بارتولین (Bartholin) و اسکن (skene) را لمس کنید. نباید ترشح یا حساسیت وجود داشته باشد.

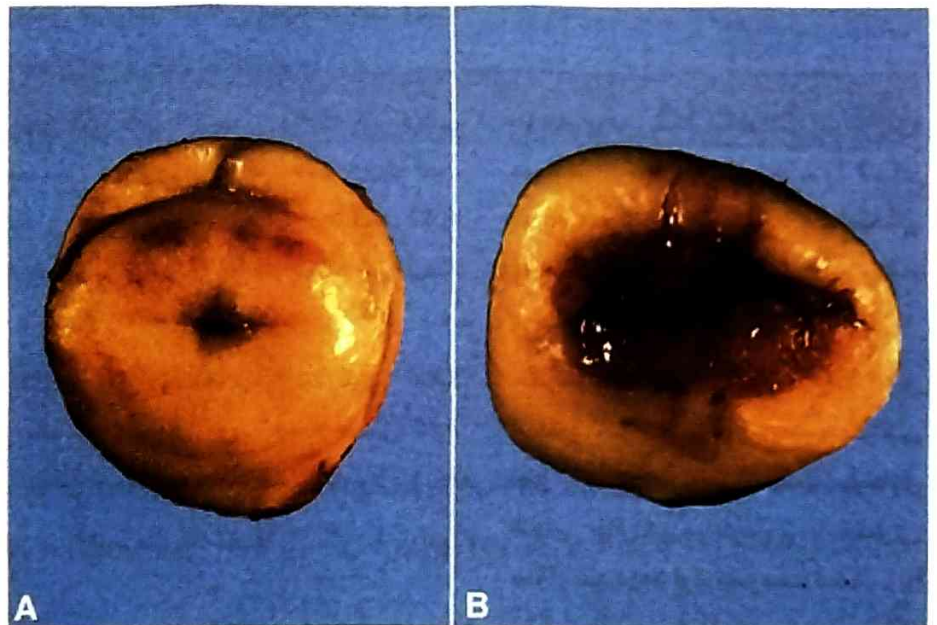
**دستگاه تناسلی داخلی.** جهت هر دوی معاینه‌های با اسپکولوم و نیز معاینه دو دستی آماده شوید.

معاینه با اسپکولوم. شل شدن ساختارهای پرنه و ولوو طی بارداری ممکن است سختی معاینه را به حداقل برساند، اما سختی معاینه اسپکولوم را رفع نمی‌سازد. واسکولاریته افزایش یافته واژن و ساختارهای سرویکس، شکنندگی را تسریع می‌بخشد. اسپکولوم را به آرامی وارد کنید تا از آسیب بافتی و خون‌ریزی جلوگیری شود. در سه ماهه سوم، این معاینه فقط در صورت ضرورت انجام می‌شود زیرا اعضای نزول یافته جنین به داخل لگن معاینه را سخت و دردناک می‌کند.

یک سرویکس صورتی نشان‌دهنده شرایط غیربارداری است. اریتم، ترشح یا تحریک سرویکس نشانگر سرویسیت است و ارزیابی STI را می‌طلبد.

■ سرویکس را از لحاظ رنگ، شکل و پارگی‌های بهبود یافته مشاهده کنید. در زنان نولی‌پار (اولین بارداری) سرویکس مانند یک نقطه مدور دیده می‌شود در حالی که در زنان چندزا به صورت منحنی یا «لبخند» دیده می‌شود. سرویکس در زنان چندزا ممکن است به علت پارگی، نامنظم به نظر آید (شکل ۱۲-۲۶). قسمت داخلی سرویکس در طی بارداری ممکن است کمی به سمت بیرون برگردد که به آن اکتروپیون می‌گویند و به صورت یک ناحیه صورتی تیره یا قرمز با بافت غددی در مرکز مدخل یا سرویکس دیده می‌شود.

■ پاپ اسمیر و در صورت لزوم سایر نمونه‌های واژن را تهیه کنید. مانند کشت STI، نمونه مرطوب، سواب استرپ گروه B.



شکل ۱۲-۲۶. به طور مشخص، سوراخ خارجی در سرویکس افراد نولی‌پار شبیه نقطه حلقوی است (A) و سوراخ سرویکس افراد مولتی‌پار عریض‌تر و شبیه شکاف است (B).

ترشح غیر طبیعی واژن را از نظر کاندیدا، واژینوباکتریایی بررسی کنید، زیرا می‌توانند پیامد بارداری را تحت تأثیر قرار دهند.

■ دیواره‌های واژن را با اسپکولوم معاینه کنید و آن را از لحاظ رنگ، و میزان شل‌شدگی، برجستگی و فرورفتگی و ترشح ملاحظه کنید. دیوارهٔ بنفش یا آبی، برجستگی‌های واضح و افزایش ترشح سفید شیری رنگ به نام لکوره، طبیعی تلقی می‌شود.

معاینه دودستی. به علت شلی ناشی از بارداری، معمولاً انجام معاینه دودستی راحت‌تر است. در تمام این مدت از لمس مجرای ادرار اجتناب کنید. دو انگشت خود را به لوبریکانت آغشته کرده و در داخل مدخل واژن وارد کنید. در حالی که کف آنها به سمت پایین است، فشار ملایمی روی پرینه وارد کنید. در حالی که همچنان فشار رو به پایین را ادامه دهید، به آرامی کف انگشتان را به سمت بالا بچرخانید.

سرویکس. به علت نرمی سرویکس طی بارداری (نشانه Hegar) (شکل ۷-۲۶) ممکن است افتراق سرویکس در ابتدا سخت باشد. اگر کیست نابوتین یا آسیب ترمیم شده از زایمان قبلی وجود داشته باشد، سرویکس نامنظم احساس می‌شود.

■ طول سرویکس را تخمین بزنید. با لمس سطح خارجی نوک سرویکس تا فورنیکس خارجی، طول سرویکس باید تخمین زده شود. قبل ۳۶-۳۴ هفتهٔ بارداری، سرویکس باید طول اولیه  $\leq 3\text{cm}$  خود را حفظ کند.

ممکن است کوتاهی و نرمی سرویکس قبل از هفته ۳۷ دال بر زایمان زودرس باشد.

■ سوراخ سرویکس را لمس کنید. اگر بیمار پاشنه‌هایش را به طرف باسن نزدیک کند تا طول واژن کوتاه شود، معاینه راحت‌تر خواهد بود. طوری که مشت معاینه‌کننده زیر باسن وی قرار گیرد و لگن را به سمت بالا هل دهد و بتواند خلف سرویکس را لمس کند. سوراخ خارجی ممکن است به اندازه نوک انگشت در خانم‌های مولتی‌پار باز باشد. سوراخ داخلی که گذرگاهی باریک بین کانال و اندوسرویکس و حفره رحم است، هم در زنان چندزا و هم نولی‌پارا تا زمان زایمان بسته است. سوراخ داخلی فقط در هنگام رسیدن به پشت سر گذاشتن قسمت‌هایی از جنین قابل لمس است.

■ همانند معاینه با اسپکولوم، معاینه سرویکس در اواخر حاملگی بسیار ناراحت‌کننده است. به بیمار هشدار دهید که ممکن است کرامپ یا فشار ایجاد شوند.

نامنظم بودن شکل رحم دال بر وجود میوم‌های رحمی یا یک رحم ۲ شاخ (Bicornuate) می‌باشد، که به معنای وجود ۲ حفره مجزای رحمی است که با یک دیواره از هم جدا شده‌اند.

رحم. به کمک انگشتان خود که در ۲ طرف سرویکس قرار داده‌اید، در حالیکه کف آنها رو به بالاست، با ملایمت رحم را به سمت دست خود که روی شکم قرار دارد، جابجا کنید. سعی کنید قله رحم را بین ۲ دست خود گرفته و به آرامی اندازه آن را برآورد کنید. اندازه رحم را در مراحل مختلف رحم به خاطر داشته باشید، در شکل ۳-۲۶ شرح داده شده است. موقعیت، قوام و شکل رحم را لمس کنید.

حساسیت آدنکس. یا توده آن در اوایل بارداری نیازمند ارزیابی با سونوگرافی برای رد بارداری نابجا است. بیماری التهابی حاد لگن در بارداری، به خصوص بعد از سه ماهه اول نادرست است، زیرا آدنکس با رحم باردار و موکوس پلاگ احاطه می‌شود.

آدنکس. آدنکس راست و چپ را لمس کنید. در طی هفته‌های اول بارداری، شاید بتوان کوریوس لوتئوم (جسم زرد) را به شکل یک ندول کوچک روی تخمدان لمس نمود. بعد از سه ماهه اول، لمس توده‌های آدنکس ممکن است دشوار باشد. کف لگن. در حالی که انگشتان خود را بیرون می‌کشید، قدرت عضلانی لگن را بررسی کنید.



## مقعد - رکتوم و سپتوم رکتوواژینال

هموروئیدها اغلب طی اواخر بارداری بزرگ می‌شوند، ممکن است دردناک شود، دچار خون‌ریزی یا ترومبوز شوند.

هموروئیدهای خارجی را بررسی کنید. اگر وجود داشته باشد، به اندازه، محل و شواهد ترومبوز اشاره کنید.

معاینه رکتوم در مراقبت پیش از بارداری، استاندارد نیست مگر آنکه علائم نگران کننده وجود داشته باشد، مثلاً خون‌ریزی یا توده یا شرایطی که مطرح کننده درگیری سپتوم رکتوواژینال باشد. معاینه رکتال ممکن است در محاسبه اندازه رحم چرخیده یا به عقب خم شده، کمک کننده باشد، اما ممکن است سونوگرافی ترانس‌واژینال در صورت وجود، اطلاعات بیش‌تری در اختیار قرار می‌دهد.

## اندام‌ها

ممکن است در طی بارداری وریدهای واریسی نمایان یا بدتر شوند.

می‌توان بررسی عمومی را در حالیکه زن نشسته و یا به پهلولی چپ خوابیده انجام داد. پاها را از نظر وجود وریدهای واریسی بررسی کنید.

ادم شدید یک‌طرفه با حساسیت پشت ساق، نیازمند ارزیابی DVT است. ادم صورت و دست بعد از ۲۰ هفته بارداری یافته غیراختصاصی از نظر پره‌اکلامپسی است ولی باید بررسی شود.

وجود ادم را در قدام ساق، پاشنه، و روی پا لمس کنید. اگر مقیاس‌های متفاوتی براساس وسعت ادم، زمان طول کشیده برای برگشت پوست به جای اول وجود دارد. بسیار معقولانه‌تر است که مشاهدات خود را در مورد هر ناحیه پوستی توصیف و سپس ضبط کنید. در اواخر بارداری، در هنگام گرمی هوا، و نزد زنانی که به مدت طولانی سرپا می‌ایستند، ادم فیزیولوژیک شایع‌تر است که به علت افت بازگشت وریدی از اندام‌های تحتانی است.

هایپر رفلکسی ممکن است پره‌اکلامپسی را مطرح سازد، اما تفاوت‌های زیاد فردی وجود دارد.

رفلکس‌های زانو و مچ پا را بررسی کنید.

## تکنیک‌های ویژه

### مانورهای لئوپولد

انحرافات شایع عبارتند از: نمایش بریج (breech presentation) (که عضو نمایش به غیر از سر بوده و باسن یا پای جنین بوده و در خروجی لگن مادر قرار دارد) و فقدان نزول کافی عضو نمایش به لگن مادر، در انتهای بارداری. اگر قبل از پایان بارداری، ایجاد شود، گاهی با مانورهای چرخشی می‌توان تظاهر بریج را اصلاح کرد.

مانورهای لئوپولد برای شناسایی موقعیت جنین در شکم مادر از سه ماهه دوم شروع می‌شوند. بیشترین اعتبار آن بعد از ۳۶ هفته بارداری است (شکل ۱۳-۲۶). اگرچه یافته‌های این معاینه در مشخص کردن کفایت رشد جنین دقیق نیست اما آمادگی برای زایمان واژینال با ارزیابی موارد زیر، کمک می‌نماید.

- قطب فوقانی و تحتانی جنین، بخش‌های پروگزیمال و دیستال جنین
- بخش مادری که پشت جنین در آن واقع است.
- نزول بخش نمایش در لگن مادر
- وسعت فلکسیون سر جنین
- اندازه/ وزن تخمینی جنین (مهارت تخصصی که در اینجا به آن اشاره نمی‌شود)

**شکل ۱۳-۲۶.** مانورهای لئوپولد برای تشخیص موقعیت جنین پس از هفته ۲۶



First maneuver



Second maneuver



Third maneuver



Fourth maneuver



**شکل ۱۴-۲۶.** تعیین کنید که کدام قسمت جنین در فوندوس است.

مهم است که یادآور شوید تمام یافته‌ها، به درستی تشخیصی نمی‌باشد و سونوگرافی ممکن است جهت تشخیص وضعیت جنین نیاز باشد.

**مانور اول (قطب فوقانی).** در حالی که روبروی سر مادر قرار گرفته‌اید، در کنار او بایستید. در حالیکه انگشتان هر ۲ دست خود را کنار هم قرار داده‌اید، با نوک انگشتان خود به آرامی سعی کنید، بخشی از جنین را که در قطب فوقانی قله رحم قرار گرفته لمس کنید (شکل ۱۴-۲۶).

معمولاً باسن جنین در قطب فوقانی قرار دارد که به صورت یک عضو سفت و نامنظم که نسبت به سر گردی کمتری دارد، لمس می‌شود. سر جنین در لمس، سفت، گرد و صاف است. گاهی، در فوندوس چیزی لمس نمی‌شود، این زمانی است که قرار جنین، عرضی است.

**مانور دوم (پهلوه‌ای شکم مادر).** در هر سمت شکم مادر، یک دست خود را قرار دهید. و سعی کنید بدن جنین را بین دو دست بگیرید (شکل ۱۵-۲۶). از یک دست برای ثابت کردن رحم و از دست دیگر جهت لمس جنین استفاده کنید و به دنبال پشت جنین و اندام‌های هر کدام در یک سمت باشید.

دستی که روی پشت جنین قرار دارد، یک سطح صاف و سفت را لمس می‌کند که تمام طول دست (یا بیشتر) را در هفته ۳۲ پر می‌کند. دستی که روی پاها و بازوهای جنین قرار دارد، اعضای نامنظم و در صورت فعال بودن و حرکات جنین، آنها را احساس می‌کند.



**شکل ۱۵-۲۶.** مانور ۲م لئوپولد پشت جنین و اندام‌های او را لمس کنید.





**شکل ۱۶-۲۶.** مانور سوم لئوپولد قطب تحتانی جنین بالای سمفیز پوبیس را لمس کنید.



**شکل ۱۷-۲۶.** مانور ۴م لئوپولد جهت و میزان فلکسیون سر را تعیین کنند.

**مانور سوم (قطب تحتانی جنین و نزول در لگن).** روبروی پاهای بیمار قرار گیرید. سطح صاف نوک انگشتان دست خود را در محل بالای سمفیز پوبیس قرار دهید (شکل ۱۶-۲۶). بخش نمایش جنین را از نظر قدام و سفتی لمس کنید تا سر و باسن را از هم افتراق دهید. نزول (یا انگاژمان) بخش نمایش در لگن مادر را بررسی کنید.

سر جنین، سخت و گلوبولر و باسن سخت اما نامنظم و یا گلوبولاریته کمتر از سر احساس می‌شود. وقتی سر جنین عضو نمایش باشد، نمایش سفالیک یا ورتکس خوانده می‌شود. اگر دیستال‌ترین بخش قلب تحتانی جنین را به علت تداخل با لگن استخوانی نتوان لمس کرد، معمولاً انگاژمان در لگن رخ داده است. اگر شما بافت‌ها را روی مthane مادر بدون لمس جنین، پایین بفرستید، بخش نمایش، پروگزیمال به انگشتان شما است.

**مانور چهارم (فلکسیون سر جنین).** این مانور به ارزیابی فلکسیون یا اکستانسیون سر جنین می‌پردازد، با این فرض که سر جنین بخش نمایش در لگن است. در حالی که هنوز رو به پاهای بیمار هستید، با دستانی که در هر سمت رحم باردار قرار دارد، جلو و پشت جنین را شناسایی کنید (شکل ۱۷-۲۶). از یک دست استفاده کنید، انگشتان را هر سمت بدن پایین ببرید تا به برجستگی سفالیک برسید، این محلی است که ابرو یا اکسی پوست جنین قرار دارد.

اگر برجستگی سفالیک در خط پشت جنین باشد، سر در اکستانسیون است. اگر برجستگی سفالیک در خط قدامی جنین باشد، سر در فلکسیون است.

## ثبت یافته‌ها

به طور معمول، معرفی زن باردار، از الگوی خاصی پیروی می‌کند، سن، G و P، هفته بارداری، وسیله مشخص کردن سن بارداری (سونوگرافی یا LMP)، شکایت اصلی عوارض مهم بارداری، یافته‌های مهم شرح حال و معاینه. دو معرفی ساده در ادامه آمده است:

### ثبت معاینه فیزیکی - خانم باردار

این یافته‌ها معاینه خانم باردار سالم در ۱۸ هفته بارداری توصیف می‌کند.

خانم ۳۲ ساله، G3P1102، هفته ۱۸ بارداری براساس LMP که برای مراقبت پیش از زایمان مراجعه کرده است. بارداری به علت فاصله کم با بارداری قبلی، زایمان پره‌ترم قبلی به علت پره‌اکلامپسی و سزارین قبلی عارضه‌دار شده است. بیمار حرکات جنین را حس نمی‌کند، انقباض و خونریزی رحمی و نشست مایع ندارد. در معاینه، برش عرضی

سزارین در پایین وجود دارد، فوندوس زیر ناف لمس می‌شود. در معاینه داخلی، سرویکس در سوراخ خارجی به اندازه نوک انگشت باز است اما سوراخ داخلی بسته است. طول سرویکس ۳cm است. اما رحم بزرگ است و اندازه آن با بارداری ۱۸ هفته مطابقت دارد. معاینه با اسپکولوم نشان‌دهنده لکوره با نشانه چادویک مثبت است. FHR با داپلر بین ۱۴۰ تا ۱۴۵ ضربه در هر دقیقه است.

یا

خانم ۲۱ ساله G1P0 در هفته ۳۳ بارداری براساس سونوگرافی ۱۹ هفته، که با شکایت کاهش حرکات جنین آمده است. بارداری وی با ویزیت‌های پره‌ناتال کم و خانه به دوش بودن وی همراهی دارد. بیمار در ۲۴ ساعت گذشته حرکات کمی را احساس کرده است، انقباض، خون‌ریزی واژن و نشت مایع ندارد. در معاینه خارجی، شکم باردار غیر حساس بدون اسکار جراحی وجود دارد. ارتفاع فوندوس ۳۲cm است. فوندوس، ورتکس است اما با مانوو لئوپولد، در لگن انگاژمان رخ نداده است. در معاینه داخلی، سرویکس بسته، ضخیم و بالا است. در معاینه با اسپکولوم، ترشح خاکستری نازک با سلول‌های تشخیصی در نمونه مرطوب وجود دارد. FHR با داپلر بین ۱۵۵ و ۱۶۰ ضربه در دقیقه است.

این یافته‌ها معاینه خانم باردار با تظاهرات پیچیده‌ای از بارداری در ۳۳ هفته بارداری توصیف می‌کند.

## ارتقاء سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

### عناوین مهم در مورد ارتقاء سلامت و مشاوره

- تغذیه
- وزن‌گیری
- ورزش و فعالیت فیزیکی
- سوء مصرف مواد مانند تنباکو، الکل، مواد مخدر
- غربالگری، خشونت شریک جنسی
- غربالگری افسردگی پره‌ناتال
- واکسیناسیون
- غربالگری آزمایشگاهی قبل بارداری
- تست‌های ژنتیک و غربالگری آلپلوئیدی
- مصرف مکمل‌های پره‌ناتال
- حاملگی ناخواسته

### تغذیه

وضعیت تغذیه مادر در اولین ویزیت پره‌ناتال را ارزیابی کنید و به وضعیت تغذیه غیرکافی یا حتی چاقی، توجه خاصی داشته باشید.

■ شرح حالی از تغذیه اخذ کنید. معمولاً بیمار برای هر وعده غذایی چه چیزی مصرف می‌کند؟ چند وعده غذایی غذا مصرف می‌کند؟ آیا تهوع شدیدی داشته است که از مصرف کافی غذای وی جلوگیری کند؟ آیا سابقه قبلی داشته است که تغذیه وی



را تحت تأثیر قرار دهد مانند دیابت، اختلالات خوردن، یا سابقه جراحی برای چاقی؟

■ **BMI** و یافته‌های آزمایشگاهی را بررسی کنید. قد و وزن را به دست آورید و سپس BMI را محاسبه کنید. توجه داشته باشید که در انتهای بارداری، BMI به علت رحم باردار دچار اختلال می‌شود. هماتوکریت برای غربالگری کم‌خونی استفاده می‌شود که ممکن است بازتاب کمبود تغذیه‌ای، مشکل پزشکی زمینه‌ای یا شرایط طبیعی مرتبط با بارداری باشد.

■ در مورد غذاهایی که بیمار نباید مصرف کند، هشدار دهید. خانم‌های باردار به طور خاص نسبت به لیستریوزیس آسیب‌پذیر هستند پس باید از لیستریوزیس جلوگیری کرد. کالج زنان و مامایی آمریکا (ACOG) توصیه می‌کند از مصرف این مواد اجتناب شود:

- شیر غیرپاستوریزه و غذاهایی که با آن درست می‌شود.
- غذاهای دریایی و گوشت و تخم‌مرغ به صورت نیم پز
- مغز یخ‌زده، ورقه‌های گوشت (فرآوری شده)، سالمون دودی
- هات‌داگ، سوسیس و کالباس، کالباس مگر اینکه خوب بخارپز شده باشد.
- توجه به ماهی و صدف. بعضی مواد غذایی مثل اسید چرب امگا ۳ و دهیدرواپی‌آندروستندیون (DHEA) ممکن است تکامل مغز جنین را افزایش دهد. ACOG توصیه به مصرف ۲ تا ۳ وعده در هفته برای بعضی ماهی و صدف، برای زنان باردار و شیرده دارد. مقدار مصرف ماهی ۸ تا ۱۲ اونس در هفته و شامل ماهی‌های کم‌جیوه مثل سالمون، میگو، pollock، تن، تیلاپیا، گربه‌ماهی و cod باشد. مصرف ماهی تن سفید باید محدود و حدود ۶ اونس در هفته باشد. خانم باردار باید از خوردن ماهی‌هایی با جیوه زیاد مثل تاج ماهی، کوسه، نیزه ماهی، king mackerel اجتناب کند.

برنامه غذایی را تهیه کنید. وزن و فعالیت هدف را براساس BMI وی مرور کنید. توصیه‌های وزن‌گیری براساس محاسبه وزن قبل بارداری و ردیاب قوی (super tracker) که استفاده از آن آسان است، انجام می‌شود. وبسایت [choose myplate.gov](http://www.choosemyplate.gov) (http://www.choosemyplate.gov). این محاسبه‌گر میزان مواد غذایی مورد نیاز روزانه از هر ۵ گروه براساس هر دو تفسیر نشان می‌دهد. براساس قد خانم باردار، وزن قبل از بارداری، زمان زایمان و مقدار ورزش هفتگی، می‌باشد. مقادیر غذایی اندک ممکن است به تهوع خفیف کمک نماید. رویکرد تیمی، حضور متخصص تغذیه یا متخصص سلامت رفتاری ممکن است مؤثرترین روش در موارد پیچیده‌ای مانند دیابت بارداری یا رفتارهای مختل خوردن باشد.

## افزایش وزن

افزایش وزن باید طی بارداری پایش شود، افزایش وزن متوالی و ناکافی، هر دو با پیامدهای بد تولد همراه هستند. به طور ایده‌آل، بیماران باید بارداری را با BMI نزدیک به محدوده طبیعی در صورت امکان شروع کنند. خانم‌هایی با BMI طبیعی باید بین ۲۵-۳۵ پوند

وزن‌گیری طی بارداری داشته باشند. در سال ۲۰۱۳، ACOG توصیه‌های افزایش وزن سال ۲۰۰۹ را به وسیله انجمن ملی پزشکی تجدید نظر کرد (کادر ۵-۲۶). بیمار باید در هر ویزیت توزین شوند و نتایج روی منحنی بیمار قرار داده شود در نتیجه برای شما و بیمار جهت بررسی و بحث ساده می‌شود.

**کادر ۵-۲۶. توصیه‌هایی برای افزایش وزن کلی و سرعت آن طی بارداری، براساس BMI قبل بارداری. ۲۰۰۹**

BMI قبل بارداری	افزایش وزن کلی (هفته / پوند)	سرعت افزایش وزن <sup>+</sup> در سه ماهه دوم و سوم	میزان میانگین
کم‌وزن، یا ۱۸/۵ <	۲۸-۴۰	۱	۱-۱/۳
وزن طبیعی، یا ۱۸/۵-۲۴/۹	۲۵-۳۵	۱	۰/۸-۱
وزن بالا، یا ۲۵-۲۹/۹	۱۵-۲۵	۰/۶	۰/۵-۰/۷
چاقی (شامل تمام دسته‌ها)، یا $\geq 30$	۱۱-۲۰	۰/۵	۰/۴-۰/۶

\* برای محاسبه BMI به سایت [www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose-WT/BMI/bmicalc.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose-WT/BMI/bmicalc.htm) بروید.

## ورزش و فعالیت فیزیکی

فعالیت فیزیکی طی بارداری منافع زیادی دارد و خطر افزایش زیاد وزن، دیابت بارداری، پره‌اکلامپسی، زایمان زودرس، واریس و ترومبوز وریدهای عمقی (DVT) را کم می‌کند. همچنین ممکن است طول مدت زایمان و عوارض زایمان را کم کند. در مقابل فعالیت بیش از اندازه با وزن کم هنگام تولد، همراه است. بنابراین در مورد گایدلاین‌های موجود در مورد ورزش دوران بارداری به بیمار خود آموزش دهید. به خصوص اینکه میزان فعالیت بدنی در خانم‌های باردار آمریکایی پایین است.

ACOG توصیه می‌کند، زنان باردار ۳۰ دقیقه ورزش متوسط یا بیش‌تر را در اکثر روزهای هفته در صورت عدم وجود کنترااندیکاسیون انجام دهند. زنانی که برای بار اول ورزش را در بارداری شروع می‌کنند، باید بیشتر احتیاط کنند و از برنامه‌های ورزشی مخصوص بارداری پیروی نمایند. ورزش‌های آبی می‌تواند به طور موقت در رفع دردهای عضلانی اسکلتی کمک نمایند، اما از غوطه‌ور شدن در آب داغ باید خودداری شود. بعد از سه ماهه اول، زنان باید از ورزش در حال خوابیده به پشت اجتناب کنند، زیرا می‌تواند باعث فشار بر روی ورید اجوف تحتانی و کاهش خون‌رسانی جفت شود. از آنجا که مرکز ثقل بدن در سه ماهه سوم بارداری تغییر می‌کند باید به وی گوشزد نمود انجام ورزش‌هایی که می‌توانند باعث عدم تعادل شوند، عاقلانه نیست. ورزش‌ها یا فعالیت‌های تماسی که خطر تروما به شکم دارند، در تمام بارداری عاقلانه نیستند. زنان باردار باید از گرمای زیاد، دئیدراتاسیون و هرگونه فعالیتی که سبب خستگی یا ناراحتی قابل توجه می‌شود خودداری کنند.

## دخانیات، الکل و داروهای محرک

زنان در بارداری باید مصرف مواد را قطع کنند. غربالگری کلی می‌تواند مسائل جزئی را آشکار سازد و به شما در اشاره به این موضوعات در حالت طبیعی کمک نماید. حبس، تقابل



یا مجازات، پیامدهای بدتری را در خانم‌های باردار و کودک او می‌گذارد.

**تنباکو.** تنباکو میزان سقط خود به خودی، مرگ جنین، آنومالی‌های انگشتی نوزادی را زیاد می‌کند. هدف قطع مصرف است اما هرگونه کاهش مصرف دلخواه است. مصرف تنباکو در ۱۳ تا ۱۹٪ از نوزادان کم‌وزن و سایر عواقب بد بارداری (مثل ریسک ۲ برابر جفت سرراهی، پارگی جفت و زایمان زودرس) دیده می‌شود.

**الکل.** دوز ایمنی برای مصرف الکل طی تکامل جنین شناخته نشده است، بنابراین سازمان‌های حرفه‌ای (ACOG) قویاً توصیه می‌کنند که زنان از مصرف طی بارداری پرهیز کنند. حمایت از قطع مصرف ممکن است شامل استفاده از منابع CDC و ACOG مشاوره، درمان بستری، مترادف‌های الکلی باشد. سندرم جنین الکلی (پیامد تکاملی تماس با الکل طی تکامل جنین) علت اصلی عقب‌ماندگی ذهنی قابل پیش‌گیری در آمریکا است.

**داروهای غیر مجاز.** داروهای غیر مجاز اثرات نهایی بر تکامل جنین دارند. اگر اعتیاد مشخص شود، زنان باید برای درمان سریع ارجاع شوند و جهت HIV و عفونت HCV غربالگری انجام شود.

**سوء استفاده از داروهای نسخه‌دار.** در مورد مصرف غیرطبیعی نارکوتیک‌ها، محرک‌ها، بنزودیازپین‌ها و سوء مصرف سایر داروهای نسخه‌دار سؤال کنید.

**مکمل‌های غیرمعمول و گیاهی.** مکمل‌های گیاهی در دوران بارداری می‌تواند برای تکامل جنین خطرناک باشد. مکمل‌ها و ویتامین‌های غیرمعمول خصوصاً اگر خارج از آمریکا تولید شده باشد ممکن است حاوی سرب یا سایر سموم باشد. هرگونه هدف مکمل را بحث و مرور کنید و مسمومیت آنها را در بارداری مدنظر قرار دهید تا میزان تماس با جنس بخصوص سرب را مشخص کنید.

### غربالگری خشونت خانوادگی

بارداری دوره‌ای است که طی آن خشونت ذاتی همسر افزایش می‌یابد. الگوهای از قبل موجود سوءاستفاده ممکن است از حالت کلامی به سوءاستفاده فیزیکی از خفیف به شدید شدت یابد. تا  $\frac{1}{5}$  زنان انوعی از سوء استفاده را طی بارداری تجربه می‌کنند، که با تأخیر مراقبت پیش از بارداری، LBW نوزاد، یا حتی مرگ مادر و جنین همراه است.

دانشکده آمریکایی زنان و مامایی توصیه می‌کند که تمام زنان از نظر خشونت خانوادگی بدون توجه به وضعیت اجتماعی اقتصادی غربالگری شوند که شامل اولین ویزیت پره‌ناتال و حداقل یک ویزیت در هر ترمیستر می‌باشد. ACOG جملات و سؤالات ساده شده زیر را جهت رویکرد مستقیم‌کاری از قضاوت، توصیه می‌کند که در کادر ۶-۲۶ لیست شده است.

## کادر ۶-۲۶. رویکرد غربالگری ACOG جهت خشونت پارتنر

## جمله آغازین

«از آنجا که خشونت بسیار در زندگی زنان شایع است و از آنجا که ما می‌توانیم به زنان مورد خشونت قرار گرفته، کمک کنیم، من از همه بیماران در مورد خشونت خانوادگی سؤال می‌کنم.»

## سؤال غربالگری:

- «طی یک سال گذشته یا از زمانی که باردار شده‌اید، آیا صدمه دیده‌اید، سر خورده‌اید یا کسی به شما صدمه زده است؟»
- «آیا با کسی رابطه دارید که شما را تهدید می‌کند یا آسیب فیزیکی می‌رساند؟»
- «آیا کسی شما را مجبور به فعالیت جنسی‌ای که شما را ناراحت کند کرده است؟»

کلیدهای غیرکلامی شامل تغییرات شایع در لحظه آخر در وقت ملاقات، رفتار غیرطبیعی طی ویزیت، همسرانی که در ترک اتاق معاینه و تنها گذاشتن خانم ممانعت می‌کنند، کبودی و سایر آسیب‌ها می‌باشد. به دست آوردن سوءاستفاده ممکن است بعد از چندین ویزیت مشخص شود که به علت ترس از ایمنی باشد.

وقتی سوءاستفاده مشخص می‌شود، از بیمار بپرسید چطور می‌توانید به وی کمک نمایید. او ممکن است در مورد در اختیار قراردادن اطلاعات محدودیت بگذارد بپذیرد که او می‌خواهد بهترین موقعیت را مدیریت کند (با این استثنا که اگر کودکی درگیر است، ممکن است مجبور به گزارش رفتارهای خاص به دولت هستید). لیست جدیدی از پناهگاه‌ها، مرکز مشاوره، تلفن‌های ضروری و سایر مراکز معتبر ارجاع داشته باشید (کادر ۷-۲۶). ملاقات بعدی را با فواصل نزدیک‌تر برنامه‌ریزی کنید. در نهایت، معاینه بالینی را در حدی که اجازه می‌دهد، انجام دهید و تمام صدمات را روی نمایی از بدن ثبت کنید.

## کادر ۷-۲۶. شماره تماس ملی برای خشونت خانوادگی

www.thehotline.org

۱-۸۰۰-۷۹۹-SAFE (۷۲۳۳)

تلفن TTY جهت افراد دچار نواقص شنوایی

۱-۸۰۰-۷۸۷-۳۲۲۴

[مترجم، در ایران می‌توانید با شماره ۱۲۳ اورژانس اجتماعی تماس بگیرید].

## غربالگری افسردگی در دوران بارداری

در سال ۲۰۱۵، در ۱۰/۵٪ زنان حامله تشخیص افسردگی گذاشته شد و در ۱۱/۵٪ افسردگی پس از زایمان گزارش شد. سرویس پیشگیری آمریکا (USPSTE) توصیه می‌کند که پزشکان موارد بارداری و پس از بارداری که در افزایش خطر افسردگی پره‌ناتال می‌باشد را جهت اقدامات مشاوره (توصیه B) ارجاع دهند. به صورت مرسوم از ابزارهای غربالگری که شامل امتیازبندی افسردگی پس از تولد Edinburg (EPDS) یا پرسشنامه سلامت بیماری-۹ (PHQ-9) است برای افراد باردار یا پس از بارداری استفاده می‌شود.



همچنین فصل ۹ را مشاهده کنید.  
شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی

امتیازبندی افسردگی پس از زایمان (EPDS) Edinburg شامل ۱۰ آیتم می‌باشد که کمتر از ۵ دقیقه تکمیل آن زمان می‌برد. EPDS شامل علائم اضطراب که شامل ویژگی‌های برجسته اختلالات خلق و رد کردن علائم سرشتی افسردگی مانند تغییرات الگوی خواب می‌باشد که در حاملگی و دوران پس از بارداری شایع است و EPDS حساسیت و ویژگی بالایی دارد. کارآزمایی غربالگری افسردگی حین و پس از بارداری نشان می‌دهد که زمانی که غربالگری انجام شود اغلب زنان برای درمان رفتارشناختی ارجاع داده شده و افسردگی کاهش می‌یابد. پرسشنامه سلامت بیماری ۹ (PHQ-9)، پرسشنامه خلاصه شامل ۹ آیتم می‌باشد که بر ۹ کرایتریای تشخیصی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش چهارم (DSMIV) اختلالات افسردگی تأکید دارد. یکی از بهترین ابزارهای برای سلامت روان است و می‌تواند ابزار قدرتمندی باشد که پزشک را برای تشخیص و پیگیری پاسخ به درمان کمک می‌کند.

### ایمنی‌سازی

COC و کمیته مشورتی ایمنی بالینی ACOG به علت افزایش عفونت سیاه‌سرفه در آمریکا، توصیه می‌کنند تمام زنان باردار ۲۷ تا ۳۶ هفته بدون توجه به سابقه واکسیناسیون قبلی، واکسن Tdap (کزاز و دیفتی و سیاه‌سرفه) را دریافت کنند. کارکنان مراکز بهداشتی که در تماس مستقیم با اطفال هستند نیز باید واکسن Tdap را دریافت کنند. واکسن غیرفعال شده آنفلوانزا در هر زمان از بارداری که در فصل آنفلوانزا باشد، توصیه می‌شود.

واکسن‌های زیر طی بارداری ایمن هستند: پنوموکوک، منگوکوک، هپاتیت B، هپاتیت A، منگوکوک پلی‌ساکارید و کونزوگه و پنوموکوک پلی‌ساکارید را در صورت اندیکاسیون می‌توان داد. واکسن‌های زیر ایمن نیستند: سرخک / اوریون / سرخچه / آنفلوانزای زنده ضعیف شده، پولیو زوستر، واریسلا، با این حال از تمام زنان باید طی بارداری، تیتتر سرخچه تهیه شود و بعد از تولد در صورت غیر ایمن بودن، واکسن بگیرند.

### غربالگری‌های آزمایشگاهی پره‌ناتال

تست‌های مرسوم آزمایشگاهی از اوایل بارداری توصیه می‌شود تا شرایط محتمل که بر سلامت مادر یا پیش‌آگهی بارداری اثر می‌گذارد را شناسایی کند.

**غربالگری ناسازگاری Rh(D).** تعیین گروه خونی ABO و Rh(D) برای تمام زنان باردار توصیه می‌شود. نوع ABO ممکن است در موارد انتقال خون اورژانسی در اواخر بارداری یا در هنگام زایمان مهم باشد. همچنین ممکن است در موارد ناسازگاری ABO بین مادر و جنین به اطلاع اطفال رسانده شود. تعیین نوع Rh(D) به علت خطر ایجاد ایمنی در زنان Rh منفی توصیه می‌شود. ایمنی‌سازی به Rh(D)، خطر آنمی، هیدروپس جنین و مرگ جنین را افزایش می‌دهد.

تعیین نوع و غربالگری باید در اولین ویزیت پره‌ناتال انجام شود. اگر غربالگری آنتی‌بادی مثبت باشد آنتی‌بادی باید شناسایی شده و تیتتر آن به دست بیاید. غربالگری Rh(D) به طور معمول در اولین ویزیت پره‌ناتال ۲۸ هفتگی و در هنگام زایمان انجام می‌شود. زنان

دارای Rh منفی باید در ۲۸ هفتگی و سپس در طی ۳ روز پس از زایمان جهت جلوگیری از آنوایمونی‌زاسیون (در صورت جنین Rh+) ایمونوگلوبولین آنتی D دریافت کنند.

**غربالگری سیفیلیس.** میزان عفونت سیفیلیس در زنان سنین باروری بیش از ۲ برابر از سال ۲۰۱۳ تا سال ۲۰۱۷ در ایالات آمریکا رو به افزایش است. سیفیلیس مادرزادی که به علت ترپونما پالیدوم که اسپیروکت است جنین را در رحم آلوده می‌کند. به طور تقریبی ۱ میلیون از بارداری‌ها سالانه به عفونت سیفیلیس مادرزادی مبتلا هستند. غربالگری همگانی ACOG و CDC، جهت تشخیص عفونت و درمان مناسب معمولاً از پیش‌آگهی مضر برای و جنین جلوگیری می‌کند. به علت خطر مرگ جنین به دنبال عفونت سیفیلیس در حاملگی در هر زن با مرده‌زایی باید آزمایش سیفیلیس انجام شود.

ACOG غیرترپونمایی مانند تست VDRL (تست آزمایشگاهی تحقیقاتی بیماری مقاربتی) یا تست (RPR) (تست سریع پلاسما راژین) را توصیه می‌کند. در صورت تست VDRL یا RPR فعال تست ترپونمایی که جذب آنتی‌بادی فلورسانت ترپونما است FTA-ABS دنبال می‌شود، تا تشخیص سیفیلیس تأیید شود زیرا غربالگری مثبت کاذب در حاملگی نسبتاً شایع است. تمام زنان باید در اولین ویزیت بارداری، غربالگری شوند. زنانی که برای عفونت پرخطر هستند (کارگر جنسی تجاری، مصرف‌کنندگان مواد، دارای شرکای جنسی متعدد، یا تشخیص STI در دوران بارداری) باید در سن بارداری ۲۸ و در هنگام زایمان مجدداً غربالگری شوند.

**غربالگری باکتریوری.** ACOG و انجمن بیماری‌های عفونی آمریکا هر دو توصیه به کشت ادرار در اولین ویزیت پره‌ناتال برای غربالگری باکتریوری بدون علامت در تمام زنان باردار کردند. بیماران پرخطر شامل آنهایی که تاریخچه عفونت مسیر ادراری (UTI) دارند، آنومالی‌های مسیر ادراری، دیابت ملیتوس، هموگلوبین S یا زایمان زودرس در حاملگی اخیر داشتند، می‌باشند.

کشت ادرار که به روش تمیز گرفته شده باشد، در اوایل بارداری باید به عنوان تست غربالگری فرستاده شود. بیماران با کشت غربالگری ادرار مثبت باید ۳ تا ۷ روز با آنتی‌بیوتیک درمان شوند برای بیماران کم خطر اگر در اولین غربالگری کشت ادرار منفی باشد تکرار تست توصیه نمی‌شود. در بیماران پرخطر ممکن است در اواخر بارداری غربالگری مجدد انجام شود، اگرچه ACOG زمان مناسب برای غربالگری مجدد مشخص کرده است. برای بیمارانی که به علت باکتریوری بدون علامت درمان شدند معمولاً یک هفته پس از اتمام درمان با AB تست درخواست می‌شود.

**غربالگری هپاتیت B.** شناسایی وضعیت ایمنی هپاتیت B در زنانی که در خطر عفونت هپاتیت B هستند مهم است بیماران با فقدان ایمنی بر علیه هپاتیت B در طی حاملگی باید شناسایی شوند. بیماران با شواهد عفونت هپاتیت B در حاملگی باید در موارد خطر سلامتی بارداری شامل اختلال کبد، سیروز و کارسینوم هپاتوسلولار مشاوره شوند. در زمانی که این عفونت فعال باشد و ایمونیزاسیون غیرفعال استفاده نشود، خطر انتقال مادر به جنین بسیار



زیاد تا ۹۰٪ هم می‌باشد. بیماران با عفونت هیپاتیت B فعال، واجد شرایط درمان برای کاهش بار ویروس هستند و به دنبال آن احتمال انتقال داخل رحمی مادر به جنین کاهش می‌یابد. بیماران با عفونت مثبت هیپاتیت B در حاملگی باید به وسیله تیم اطفال شناسایی شوند تا با واکسیناسیون و ایمون گلوبولین هیپاتیت B (HBIG) از انتقال عمودی به نوزاد پیشگیری شود.

سطح آنتی ژن هیپاتیت B باید برای تمام زنان حامله در اولین ویزیت پره‌ناتال فرستاده شود حتی اگر قبلاً واکسینه یا تست شده‌اند. در زنان با نتیجه غربالگری مثبت باید تست‌های بیشتر برای سطوح آنتی ژن e هیپاتیت B، (HBeAg)، آنتی‌بادی e هیپاتیت B (antiHBe)، HBV DNA و آمینوترانسفرازها انجام شود که ممکن است به مراقبت و درمان در حاملگی کمک کند. بیماران پرخطر (دارای شرکای جنسی متعدد، درمان STI در حاملگی، سوءمصرف کننده تزریقی مواد، تماس جنسی یا خانگی با HBV مزمن) باید در هنگام زایمان مجدداً آزمایش شوند.

**غربالگری عفونت HIV.** غربالگری ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) به وسیله CDC توصیه می‌شود زیرا HIV مختل کننده جدی سلامت است که می‌توان به آسانی تشخیص و درمان کرد و هزینه غربالگری کم است. غربالگری همگانی برای زنان باردار نسبت به غربالگری براساس خطر جهت پیشگیری از انتقال عمودی مؤثرتر است.

گروه‌های پرخطر خاص باید شناسایی شود که شامل زنان مصرف کننده مواد، مواردی که جهت پول یا مواد روابط جنسی داشته‌اند، زنان دارای STI در حاملگی، دارای شرکای جنسی متعدد، جمعیت‌های دارای شیوع بالای HIV یا زنانی که دارای شریک جنسی آلوده به HIV هستند. درمان با داروهای آنتی‌رتروویرال (ART) به همراه غربالگری‌ها و تجویز پروفیلاکتیک ART میزان انتقال پره‌ناتال را به میزان قابل توجهی در حال حاضر با میزان انتقال مادر به جنین کمتر از ۲٪ کاهش داده است به علت خطر انتقال مادر به جنین در بارداری HIV که درمان نشدند. ACOG، USPSTF (یک توصیه)، CDC و سرویس‌های دپارتمان سلامت و انسان توصیه می‌کنند که تمام زنان در حاملگی، علی‌رغم غربالگری در بارداری‌های قبلی برای HIV غربالگری شوند. تست آنتی‌بادی HIV به همراه نسل چهارم ایمینواسی HIV-1/HIV-2 باید به همراه مجوزهای محلی و ایالاتی فرستاده شود (برای مثال، بعضی ایالات نیاز رضایت شفاهی تست HIV هستند). اگر غربالگری مثبت باشد، تست تأیید با آنتی‌بادی ایمینواسی به تفکیک به همراه سطح HIV RNA پلاسما باید انجام شود. غربالگری HIV در اولین ویزیت پره‌ناتال باید انجام شود و در بیمارانی که از دادن تست HIV امتناع می‌کنند در پرونده سلامت ثبت شود. به عبارت دیگر (یک رویکرد انصرافی) جمعیت‌های پرخطر باید در سه ماهه سوم غربالگری مجدد انجام شود. به طور ایده‌آل طبق گایدلاین ACOG قبل از هفته ۳۶ انجام شود. برای زنان که در طی بارداری غربالگری انجام ندادند، انجام تست HIV سریع در طی پذیرش توصیه می‌شود.

**غربالگری کم‌خونی آهن.** کمبود آهن دومین علت شایع آنمی در بارداری است که ۵۰٪ زنان باردار در دنیا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش بازآرایی آهن به همراه افزایش تولید اریتروسیت و رشد جفت و جنین، می‌تواند فقر آهن را در حاملگی بدتر کند. فقر آهن با

آنمی میکروسیتیک مشخص می‌شود که می‌تواند عواقب جدی به همراه داشته باشد مانند محدودیت رشد جنین، تولد نوزاد نارس و وزن کم جنین، فقر آهن مادر ذخایر آهن را در جنین کاهش می‌دهد. دیده شده است که فقر آهن دوران پره‌ناتال به خصوص سه ماهه سوم بر تکامل عصبی جنین، تکامل و میلین‌سازی مؤثر است.

ACOG توصیه می‌کند که تمام زنان باردار برای کم‌خونی در طی حاملگی غربالگری شوند اگرچه USPSTF (بیانیه I) بیان می‌کند که شواهد برای غربالگری زنان باردار که علائمی از کم‌خونی فقر آهن ندارند، کافی نیست. به طور ایده‌آل فقر آهن باید قبل از سه ماهه سوم شناسایی و درمان شود که اجازه می‌دهد زمان لازم برای جایگزینی ذخایر آهن و کاهش خطر فقر آهن باشد.

یک شمارش سلول‌های خونی (CBC) فرستاده می‌شود و هم‌چنین شامل حجم متوسط هموگلوبین (MCV) می‌باشد. در بیماران با فقر آهن (هموگلوبین  $< 11 \text{ gr/dl}$  یا هماتوکریت  $< 33\%$ ) و MCV پایین مطالعات آهن باید برای فقر آهن ارزیابی شود به طور نمونه در غربالگری انجام شده در زنان جوان غیرحامله با سطح فریتین سرم (که سطوح کمتر از  $30 \text{ ng/mL}$  تأیید کننده تشخیص فقر آهن است). اگرچه، زنان حامله با شرایط پزشکی مزمن یا سطوح مرزی فریتین، ارزیابی تکمیل آهن نیاز است. این تست‌های مکمل شامل آهن سرم، ظرفیت کل اتصال به آهن (TIBC) و اشباع ترانسفرین است. برای بیمارانی که آنمی میکروسیت بدون شواهد فقر آهن دارند الکتروفورز هموگلوبین برای بررسی بیماری کم‌خونی داسی‌شکل یا تالاسمی باید انجام شود. ACOG توصیه می‌کند که در اولین ویزیت پره‌ناتال CBC فرستاده شود. در ۲۸-۲۴ هفته‌گی غربالگری مجدد فقر آهن باید در نظر گرفته شود که براساس نتایج و گایدلاین‌های استاندارد ارزیابی و درمان مدنظر قرار می‌گیرد.

**GDM.** تحمل گلوکز غیرنرمال در هنگام حاملگی است که به وسیله هورمون‌های دیابتوژنیک که از جفت ترشح می‌شود، ایجاد می‌شود. GDM به ۶ تا ۷٪ حاملگی‌ها در ایالات متحده که در طول زمان در حال افزایش است اثر می‌گذارد. GDM با افزایش خطرات مادری مانند سزارین، پره‌اکلامپسی، خونریزی پست‌پارتوم و میزان بیشتر لاسراسیون پرینه همراه است. خطرات جنینی و نوزادی GDM شامل رشد بیش از حد جنین، پلی‌هیدرامنیوس، مرده‌زایی، دیستوشی شانه، آسیب در هنگام تولد، پذیرش NICU، هیپرگلیسمی نوزاد و هایپر بیلیروبینمی نوزاد است. به علت ناخوشی‌های مرتبط با اختلال تحمل گلوکز و GDM، ACOG توصیه به غربالگری دیابت در تمام زنان باردار دارد زیرا نشان داده شده است که تشخیص و درمان پیش‌آگهی را بهبود می‌بخشد.

شایع‌ترین تست غربالگری انجام شده در ایالات متحده، غربالگری دو مرحله‌ای است. تست تحمل با ۵۰ گرم گلوکز (OGTT) تجویز می‌شود و گلوکز وریدی ۱ ساعت پس از مصرف گلوکز چک می‌شود که آستانه غربالگری در مؤسسات متفاوت ۱۴۰-۱۳۰ است. در بیماران با تست مثبت غربالگری ۵۰ گرم گلوکز، تست تشخیصی OGTT ۳ ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام می‌شود. زمانی که ۲ یا بیش از ۲ اندکس در OGTT ۳ ساعته مختل باشد تشخیص دیابت بارداری برای بیمار گذاشته می‌شود. غربالگری GDM بین ۲۴ تا ۲۸ هفته برای تمام زنان باردار توصیه می‌شود. ACOG توصیه می‌کند برای موارد اضافه‌وزن/چاق



( $BMI > 25$ ) با یک یا بیش از یک فاکتور خطر شامل نژاد پرخطر، سابقه دیابت حاملگی در بارداری قبلی، فشارخون، هایپرکلسترولمی یا نسبت درجه یک مبتلا به دیابت، غربالگری زودتر انجام شود.

### تست ژنتیک و غربالگری آنوپلوئیدی

ACOG توصیه به پیشنهاد غربالگری آنوپلوئیدی و تست‌های تشخیصی (با نمونه برداری از پرزهای کوریونی یا آمنیوسنتز) در تمام زنان باردار صرف نظر از سن مادر می‌کند. اگر اندیکاسیون دارد تست‌های اضافی مرتبط با فاکتورهای خطر مادری مانند غربالگری بیماری تائید ساکس یا سایر اختلالات ژنتیک انجام می‌شود.

### مکمل پره‌ناتال

**مولتی‌ویتامین و مکمل معدنی.** ویتامین و مکمل معدنی پره‌ناتال روزانه باید شامل ۶۰۰ IU ویتامین D و حداقل ۱۰۰۰ mg کلسیم است. اگر در ویتامین‌های پره‌ناتال وجود نداشته باشد توصیه به مصرف  $290-150 \mu g$  ید روزانه در زنان باردار و شیرده است زیرا کمبود ید گسترده است. زنان باید در مورد مصرف بیش از حد ویتامین‌های محلول در چربی مانند ویتامین A، D، E و K که می‌تواند منجر به مسمومیت شود، خودداری کنند.

**کمبود فولات.** ارتباط کمبود فولات در حاملگی با اختلالات لوله عصبی (NTD) کاملاً مشخص شده است و بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که مکمل فولیک اسید میزان خطر بازگشت NTD را کاهش می‌دهد. نیاز به فولات از ۵۰ تا ۴۰۰ میکروگرم روزانه در بارداری افزایش می‌یابد. اسید فولیک از منابع غذایی مانند برگ سبز، گیاهان و مصرف گوشت به دست می‌آید. غذای تقویتی منبع مکملی است در ایالات متحده که تصور می‌شود که میزانی فولیک اسید مکمل‌ها برای پیگیری از NTD کافی نیست.

ACOG توصیه می‌کند که تمام زنان که قصد بارداری دارند ۴۰۰ میکروگرم مکمل فولیک اسید به علاوه رژیم‌های غنی از فولات مصرف کنند. این مسئله هم چنین به وسیله USPSTE (توصیه درجه A) حمایت می‌شود. برای زنان با NTD پرخطر، مانند مواردی که در حاملگی قبلی تحت تأثیر بوده‌اند، ۴ mg ( $4000 \mu g$ ) مکمل توصیه می‌شود. مکمل باید ۳ ماه قبل از اقدام برای بارداری شروع شود و در طی سه ماه اول ادامه یابد.

**مکمل آهن.** نیاز به آهن در طی حاملگی به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد نیاز به میزان آهن با پیشرفت حاملگی برای حمایت از توده اریتروسیت مادری، تولید RBC جنینی رشد جنینی - جفتی افزایش می‌یابد. به طور تجمعی ۵۰۰ mg آهن برای حمایت تولید RBC مادری و به علاوه ۳۰۰ تا ۳۵۰ mg برای رشد جنینی جفتی نیاز است. اگرچه مطالعات مستقیماً سودمندی برای سلامت مادر و جنین / نوزاد بیان نمی‌کند ولی خطر فقر آهن در حاملگی کاملاً مشخص است (غربالگری فقر آهن را مشاهده کنید).

CDC توصیه می‌کند که ۳۰ mg/d مکمل آهن خوراکی در ویزیت اول پره‌ناتال شروع شود که این دوز به صورت معمول در ویتامین‌های پره‌ناتال حاوی آهن موجود است. به علاوه،

زنان باید جهت مصرف غذاهای غنی از آهن تشویق شوند. بیماران با آنمی باید دوز مکمل آهن به ۶۰-۱۲۰ mg/d افزایش دهند. برای بیماران با آنمی فقر آهن شدید، عدم پاسخ به مکمل خوراکی یا سن بالای حاملگی، مکمل آهن تزریقی ممکن است نیاز باشد.

## حاملگی ناخواسته

اگرچه نیمی از حاملگی‌های آمریکا ناخواسته است (۲/۸ میلیون از ۶/۱ میلیون حاملگی) اگر خانمی در هنگام بارداری قصد بارداری نداشته است ولی قصد بارداری در آینده را دارد. حاملگی او بی‌موقع (mistimed) (۲۷٪ حاملگی‌ها) در نظر گرفته می‌شود اگر خانمی نه در حال و نه در هر زمانی قصد بارداری نداشته باشد حاملگی ناخواسته (unwanted) ۱۸٪ حاملگی خطر در نظر گرفته می‌شود در حاملگی نوجوانان ۱۵ تا ۱۹ ساله و نوجوانان جوانتر از ۱۵ سال درصد حاملگی ناخواسته تا به ترتیب ۸۰ تا ۹۸٪ افزایش می‌یابد.

اگرچه CDC بیان می‌کند که میزان حاملگی نوجوانان در ایالات متحده به طور پیوسته در حال کاهش است اما هنوز در واقع از جوامع صنعتی دیگر میزان بالاتری دارد و به طور قابل توجهی ناهمگونی نژادی / قومی و جغرافیایی دارد. در سال ۲۰۱۵ میزان مولید نوجوانان سیاه‌پوستان غیرهیسپانیک و بومی‌های آلاسکایی / آمریکایی هندی ۱/۵ تا ۲ برابر میزان در نوجوانان سفیدپوست غیرهیسپانیک بود.

مهم است که با دختران و زنان در مورد زمان تخمک‌گذاری سیکل قاعدگی مشورت شود و اینکه چه برنامه یا روش پیشگیری از بارداری دارند. با روش‌های مختلف جلوگیری از بارداری و مؤثر بودن آن آشنا شوید که در کادر ۸-۲۶ لیست شده است.

کمترین میزان شکست در بین روش‌ها ایمپلنت‌های زیرپوستی، IUD، استریلیزاسیون خانم‌ها و وازکتومی است که کمتر از ۰/۸٪ در سال است (کمتر از یک حاملگی در ۱۰۰ حاملگی در سال) و بیشترین میزان شکست مربوط به کاندوم‌های زنان و مردان، روش طبیعی، اسفنج در خانم‌های چندزا، روش‌های آگاهی از باروری و اسپرم‌کش‌ها است که بیش از ۱۸٪ سالانه (یا بیشتر از ۱۸ حاملگی در ۱۰۰ حاملگی در سال) میزان شکست در روش‌های تزریقی، قرص‌های جلوگیری از بارداری، پیچ‌ها، حلقه‌های واژینال و دیافراگم از ۶٪ تا ۱۲٪ در سال است (یا ۶ تا ۱۲ حاملگی در ۱۰۰ زن در سال).

### کادر ۸-۲۶. انواع روش‌های جلوگیری از بارداری

روش‌ها	انواع جلوگیری از بارداری
طبیعی	دانش باروری / پرهیز دوره‌ای، طبیعی، شیردهی
سد	کاندوم مردانه، کاندوم زنانه، دیافراگم، کلاهک سرویکس، اسفنج
کاشتنی	دستگاه‌های داخل رحمی (IUD)، ایمپلنت‌های زیرپوستی لوونورژسترول
فارماکولوژیک / هورمونی	اسپرم‌کش، قرص‌های جلوگیری از بارداری خوراکی (استروژن و پروژسترون، فقط پروژسترون)، روش‌های تزریقی یا پیچ استروژن / پروژسترون، حلقه هورمونی جلوگیری از بارداری واژینال، روش‌های جلوگیری از بارداری اورژانسی
جراحی (دائمی)	بستن لوله، استریلیزاسیون ترانس سرویکال، وازکتومی



زمان بگذارید تا نگرانی‌های بیماران و زوجها و ترجیحشان بفهمید و به تمایلات آنها تا حد امکان احترام بگذارید. تداوم استفاده از روش ترجیحی زوجین، به روشی که مؤثرتر و قدغن باشد، مقدم می‌باشد. برای نوجوانان شرایط محرمانه برای آسان کردن مشاوره در این موارد که به نظر خصوصی است و صحبت کردن در مورد آنها سخت است، ایجاد کنید.

جدول ۱-۲۶. تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک در بارداری طبیعی

سیستم ارگان	ارگان هدف	تغییرات در بارداری نرمال	ارتباط بالینی
علائم حیاتی	ضربان قلب فشارخون تعداد تنفس اشباع وریدی اکسیژن	↑ پروژسترون در طی حاملگی ↓ افت در سه ماهه دوم ↔ ↔	
پوست	پوست مو	افزایش جریان خون پوستی هایپرپیگماتاسیون اسپایدر آنژیوماتو و اریتم پالمار ضخیم شدن پوست سر هیرسوتیسم	اتلاف گرمای اضافی به دنبال افزایش متابولیسم علائم بالینی نامشخص، مرتبط با هایپرآستروژنمی علائم بالینی نامشخص هیرسوتیسم شدید با نشانه‌های ویریلیزاسیون که باید بررسی شود
تنفس	ریه‌ها  دیافراگم	↑ مصرف اکسیژن ۲۰٪ ↓ PCO <sub>2</sub> شریانی ↑ ونتیلیاسیون ↓ FRC، RV، TLV ↑ TV، ونتیلیاسیون دقیقه‌ای ↓ مقاومت عروق ریوی ↔ ظرفیت ریه بالارفتن ۴cm دیافراگم	انتقال CO <sub>2</sub> از جنین به گردش خون مادر ABG نشان‌دهنده آلکالوز تنفسی کمک به برداشتن CO <sub>2</sub>  بالارفتن دیافراگم و افزایش دقیقه‌ای تهویه که منجر به احساس تنگی نفس در بارداری می‌شود
قلبی عروقی	قلب	↑ بازده قلب تا ۵۰٪  قلب به سمت چپ و بالا جابه‌جا می‌شود افزایش انفکاک S1  هایپر دینامیک شدن عملکرد LV	مرتبط با افزایش ضربان و حجم ضربه‌ای در تقریباً ۲۰٪ حاملگی‌های دوقلوئی بیشتر است رؤیت کاردیومگالی در تصویربرداری سופل سیستمولیک در بیش از ۹۰٪ بیماران حامله شایع است
عروق محیطی		↓ مقاومت عروق سیستمیک ↓ BP دیاستولیک < سیستمولیک ↓ جریان خون وریدی در اندام‌های تحتانی به علت اثر فشاری رحم حامله	↑ غوطه‌وری وریدی و هایپوتانسیون وضعیتی ↑ ادم وابسته و وریدهای واریسی مستعد ترومبوز



جدول ۱-۲۶. تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک در بارداری طبیعی (ادامه)

سیستم ارگان	ارگان هدف	تغییرات در بارداری نرمال	ارتباط بالینی
معدده‌ای روده	معدده	↓ خالی شدن معدده ↓ تون اسفنکتر مری	مرتبط تهوع، ریفلاکس اسید
مسیرهای روده، روده بزرگ و کوچک	به سمت بالا و کنار جابجایی شود ↓ حرکت	↓ حرکت	آپاندیسیت ممکن است به صورت آتیپیک ظاهر شود با هموروئید و یبوست مرتبط است
درخت هپاتوبیلیاری	↔ سائز کبد ↑ جریان خون کبدی ↓ غلظت آلبومین سرم ↓ حرکت کیسه صفرا	↔ سائز کبد ↑ جریان خون کبدی ↓ غلظت آلبومین سرم ↓ حرکت کیسه صفرا	↑ استاز کیسه صفرا و بروز سنگ کیسه صفرا کله سیستیت ↑ ریسک کلستاز
هماتولوژیک	پلاسما خون	↑ افزایش حجم ۴۵-۴۰٪ در گردش ↑ تولید اریتروسیت و حجم ↑ تولید رتیکولوسیت ↑ بازآرایی آهن ↓ هموگلوبین و هماتوکریت ↑ لکوسیت ↓ پلاکت ↑ مارکرهای التهابی (ESR, CRP)	انتقال مواد غذایی به جنین / جفت، حفاظت در برابر بازگشت وریدی مختل حفاظت در برابر از دست دادن خون در طی زایمان تظاهرات بالینی نامشخص که به همودیلاتاسیون و افزایش مصرف سرب منجر به آنمی فقر آهن و پیکامی شود افزایش خطر ایستاکسی، احتقان بینی مارکرهای التهابی غیرقابل اعتماد است
انعقاد	↑ فاکتورهای انعقادی (به جز فاکتور XI و XIII) ↑ فیبرینوژن ↓ پروتئین C و پروتئین S ↑ فیبرینولیز و D-dimer	↑ فاکتورهای انعقادی (به جز فاکتور XI و XIII) ↑ فیبرینوژن ↓ پروتئین C و پروتئین S ↑ فیبرینولیز و D-dimer	پایداری تعادل بین کوآگولاسیون و فیبرینولیز (به طور کلی وضعیت افزایش انعقادپذیری) D-dimer مارکر غیرقابل اعتمادی برای ریسک ترومبوز است.

جدول ۱-۲۶. تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک در بارداری طبیعی (ادامه)

سیستم ارگان	ارگان هدف	تغییرات در بارداری نرمال	ارتباط بالینی
ادراری	مثانه	هایپرپلازی عضله مثانه و بافت همبند بالارفتن تریگون ↑ فشار مثانه	↑ تکرر ادرار و بی‌اختیاری
	حالب	جابه‌جایی به سمت خارج و فشردگی آن ↑ دیلاتاسیون و ریلکس شدن	مرتبط با هیدرونفروز که در سمت راست شایع‌تر است
	کلیه‌ها	↑ سیستم رنین-آنژیوتانسین-آلدسترون	هایپرتانسین به علت مقاومت آنژیوتانسین II در طی پیشرفت حاملگی، در حاملگی طبیعی رخ نمی‌دهد منجر به تکرر ادرار می‌شود Cr > ۰.۹mg/dL باید ارزیابی شود
		↑ اندازه کلیه ↑ GFR و جریان پلاسما ↓ کراتینین سرم ↑ ۳۰٪ کلیرانس کراتینین	
عضلانی اسکلتی	نخاع	لوردوز کمری	مرکز ثقل منطبق با رحم حامله جابه‌جا می‌شود که منجر به درد کمر می‌شود.
		شلی مفصل لگن-سمفیز پوبیس ساکروایلیاک و مفاصل ساکروکوکسیس	جداشدگی سمفیز پوبیس < ۱cm منجر به درد قابل توجه شده و اختلال در راه رفتن ایجاد می‌شود.



## کهنسالی



شکل ۱-۲۷. افزایش حیطه سلامتی فرد مسن که بتواند از زندگی سنی و فعال لذت ببرد.

سازمان بهداشت جهانی تشخیص داده است که جمعیت افراد سالخورده، در اکثر کشورهای جهان یکی از بزرگترین چالش‌های قرن ۲۱ است. تخمین زده شده که تعداد افراد بالای ۶۰ سال، تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۲ میلیون می‌شود. تعداد افراد مسن در آمریکا در حال حاضر بیش از ۴۶ میلیون است و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۶۰ به ۹۸ میلیون به طور تقریبی ۲۴٪ کل جمعیت برسد. در حقیقت بیشترین گروه سنی در آمریکا، کهنسالان (< ۸۵ سال) است. گروهی که پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۶۰ به ۲۰ میلیون برسد. در آمریکا طول عمر برای زنان در ابتدای تولد ۸۱ سال و برای مردان ۷۶ سال می‌باشد. در بسیاری از کشورهای آسیایی و اروپایی، میانگین انتظار از زندگی بیش از ۸۰ سال، به خصوص در میان زنان بوده است. از این رو توسعه دموگرافیک اجباری نه تنها باید طول عمر را افزایش دهد بلکه باید سطح سلامتی را برای سالمندان ارتقاء بخشد. در نتیجه سالمندان تا آنجا که ممکن است فعال باقی می‌مانند و از زندگی فعال و غنی خود در خانه و جامعه لذت می‌برند (شکل ۱-۲۷).

اگرچه آمارها به صورت دهه‌ای بیان می‌شوند ولی افزایش سن شدت کرونولوژیک است. محدود به چند سال است ولی تحت تأثیر دوره‌هایی از سلامتی و بیماری است. مطالعات نشان می‌دهند که افزایش سن همراه با سلامتی یا (موفقیت) نه تنها محدود به مسائل بالینی است بلکه طیف متفاوتی از شناخت مثبت، سلامتی ذهنی، وضعیت فیزیکی و وضعیت اجتماعی می‌شود. ارتقا سلامت کهنسالی باعث دستیابی به اهداف مراقبت‌های بالینی می‌شود «یک بیمار فعال و مطلع در مواجهه با یک تیم فعال و آماده منجر به مشاهدات ناشی از رضایت با کیفیت بالا شده و نتایج را بهبود می‌بخشد» و باعث دستیابی تمایلات بالینی و مهارت‌ها می‌شود. این رویکرد برای هر فرد تصمیم‌گیری خاصی ارائه می‌دهد و اجازه می‌دهد بیمار ترجیحات خود را درباره «وضعیت سلامت و اهمیت آن برای خودش و اقوامش» ارائه دهد (کادر ۱-۲۷).

این فصل از اصطلاح «بالغین مسن‌تر» برای افراد ۶۵ سال و بالاتر و در بسیاری موارد از اصطلاحاتی مانند «ارشد»، «مسن» یا «دارای سن بالا» استفاده می‌کند. ترجیح جامعه برای پیدا کردن واژه قطعی مناسب برای استفاده تغییر کلمات یا اصطلاحات اغلب با سرعت بالا و بیش از حد منصفانه زمان بر است و پیدا کردن واژه ترجیحی برای اصلاح افراد مسن زمان‌بر است.

### کادر ۱-۲۷. مراقبت‌های اولیه با رویکرد کهنسالی

- ضروری است که سندرم‌های مربوط به کهنسالی را بشناسید. شرایط زیادی در افراد مسن وجود دارد که در مراقبت اولیه به آن پردازید.
- مهم‌ترین سندرم کهنسالی در مراقبت اولیه و سقوط، بی‌اختیاری ادرار، مستی، اختلال شناخت می‌باشد.
- اجزای مراقبت ایده‌آل اولیه شامل ارزیابی وضعیت کارکردی، مرور داروهای مصرفی که به صورت مکرر استفاده می‌شود، ارزیابی دقیق سودمندی وضع آزمایش جدید یا درمان و ارزیابی مکرر اهداف درمانی و پیش‌آگهی آن
- سیستم‌های ابداعی تحویل - هرگونه سیستم مراقبتی وسیع، ارزیابی مشاوره‌ها یا مراقبت‌های در سطح بیمارستان برای شرایط حاد در خانه، می‌تواند مراقبت اولیه کهنسالی را بهبود ببخشد. مشخصه مراقبت‌های کهنسالی با ارزش بالا شامل رسیدن به ۲۴/۷ در مراقبت‌ها می‌باشد که نیاز به رویکرد تیمی برای اجرای اصلاح تجویز داروها و ارزیابی وسیع کهنسالی و کامل کردن مراقبت‌ها در برنامه‌ریزی درمان می‌باشد.

## آناتومی و فیزیولوژی

جدول ۱-۲۷ را مشاهده کنید. تغییرات مرتبط با سن را نشان می‌دهد.

پیرشدن به طور اولیه بازتاب تغییرات وسیع در ذخایر فیزیولوژیک در طول زمان است که وابسته به هیچ بیماری‌ای نیست با موریدیتی و مورتالیتی همراه است. این تغییرات به ویژه در حین دوره‌های استرس مانند مواجهه با درجه حرارت متغیر، دهیدراتاسیون و یا شوک، پدیدار می‌شوند. کاهش انقباض عروقی در پوست و کاهش تولید عرق ممکن است پاسخ به گرما را کاهش دهند. کاهش تشنگی ممکن است بهبودی ناشی از دهیدراتاسیون را به تأخیر بیندازد و کاهش فیزیولوژیک در ماکزیمم خروجی قلب و پرشدگی بطن چپ و ماکزیمم ضربان قلب طی سالخوردگی دیده می‌شود که ممکن است پاسخ به شوک را با مشکل مواجه سازد.

### علائم حیاتی

**فشارخون.** در جوامع غربی فشار سیستولیک تمایل دارد تا حین رشد از بچگی به کهنسالی، افزایش یابد. آئورت و شریان‌های بزرگ دچار تصلب می‌شوند و دچار آترواسکلروز می‌گردند. همان طور که آئورت خاصیت کشسانی خود را از دست می‌دهد، افزایش حجم ناگهانی موجب SBP می‌شود. افزایش فشارخون دیاستولیک در حدود دهه ششم عمر متوقف می‌شود.

با افزایش فشار SBP، هایپرتانسیون سیستولیک با فشار نبض پهن (widened pulse pressure) گاهاً اتفاق می‌افتد.

از سوی دیگر بعضی پیران تمایل به هایپوتانسیون اورتو-استاتیک (وضعیتی) - سقوط ناگهانی در فشارخون وقتی ناگهان می‌ایستند - دارند.

فصل ۱۶ را مشاهده کنید. سیستم قلبی - عروقی



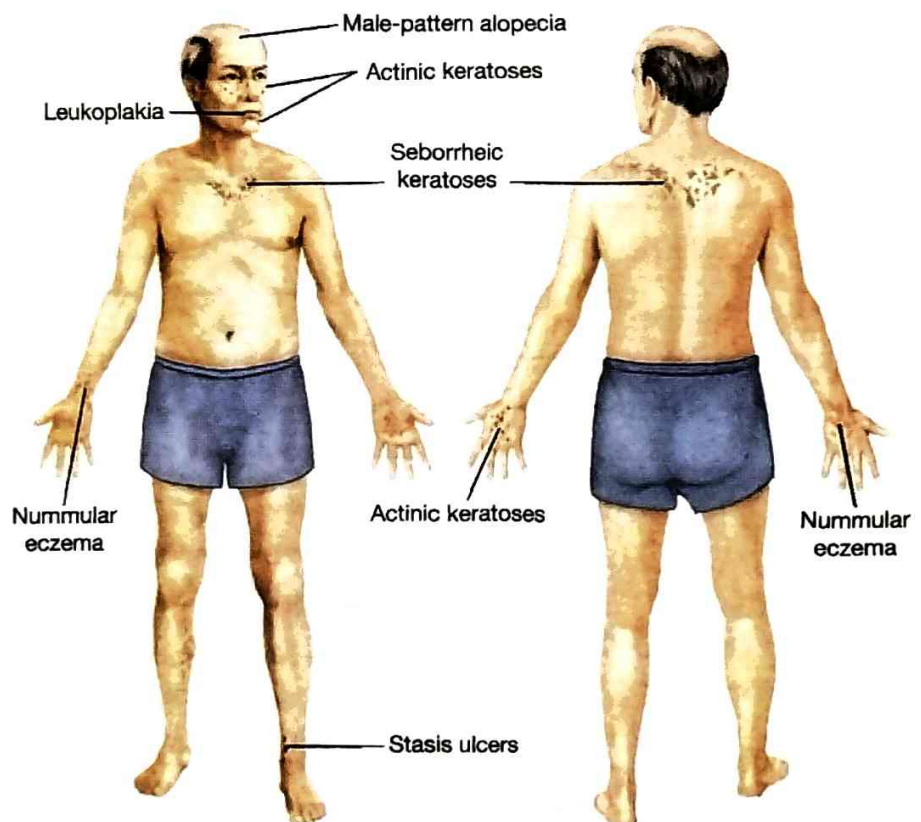
تغییرات ریتم بدون علامت معمولاً خوش‌خیم است و مانند هیپوتانسیون وضعیتی ممکن است باعث بروز سنکوپ یا کاهش سطح هوشیاری گذرا گردند.

**ضربان و ریتم قلب.** در پیران، ضربان قلب حین استراحت تغییر چندانی ندارد ولی سلول‌های ضربان‌ساز در گره سینوسی دهلیزی کاهش می‌یابند که بر روی بیشترین ضربان قلب در پاسخ به ورزش و استرس فیزیولوژیک، مؤثر است. سالخورده‌گان شانس بیشتری برای داشتن ریتم غیرطبیعی قلبی مانند اکتوبی دهلیزی یا بطنی دارند.

**تعداد تنفس و درجه حرارت.** تعداد تنفس تغییری ندارد ولی تغییرات در تنظیم درجه حرارت، بیماران را مستعد به هیپوترمی کند.

### پوست، ناخن، مو

با افزایش سن، پوست دچار چین و چروک می‌شود و شل می‌گردد و تورگور خود را از دست می‌دهد. خون‌رسانی درم کاهش می‌یابد که باعث می‌شود پوست روشن، رنگ‌پریده‌تر و حاجب‌تر به نظر برسد. پوست پشت دستان و ساعد ظریف، شکننده، شل و شفاف هستند. ممکن است پچ‌ها یا ماکول‌های بنفش‌رنگ که آکتینیک پورپورا [actinic purpura] نامیده می‌شوند و با گذر زمان محو می‌شوند دیده شوند. این نقاط و پچ‌ها ناشی از عروقی هستند که از خلال مویرگ‌های با حمایت کم نشت می‌کنند و در درمیس منتشر می‌شوند (شکل ۲-۲۷).



شکل ۲-۲۷. تغییرات پوست و مو در سالمندان.

فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن را مشاهده کنید. جدول ۴-۱۰ ضایعات خشن، کراتوز آکینتیک، کارسینوم سلول سنگفرشی و موارد مشابه و جدول ۸-۱۰ ریزش مو.

ناخن‌ها با گذر عمر براقیت خود را از دست می‌دهند و ممکن است زرد و کلفت شوند (به خصوص در شست پاها). موها تغییرات زیادی می‌کنند. موی سر رنگدانه خود را از دست می‌دهد و منجر به خاکستری شدن می‌گردد. از دست رفتن موها به طور ژنتیکی مشخص شده است. در سنین ۲۰ سالگی خط رویش در سر مردان شروع به عقب‌نشینی می‌کند و با ریزش مو از ورتکس‌ها ادامه می‌یابد. در زنان الگوی ریزش مو - با یک الگوی با شدت کمتر - شبیه به مردان است. در هر دو جنس تعداد موهای سر در یک الگوی عمومی و منتشر کاهش می‌یابد و قطر هر مو کمتر می‌شود. همچنین ریزش موی طبیعی را در جاهای دیگر بدن وجود دارد: تنه، عانه، زیر بغل و اندام‌ها. وقتی زنان به سن ۵۵ می‌رسند موهای خشن صورت بر روی چانه و لب بالا می‌روید.

بسیاری از این تغییرات مختص به پوست‌های روشن‌تر هستند و الزاماً ممکن است در پوست‌های تیره‌تر دیده نشوند. برای مثال مردان آمریکایی تبار به طور نسبی موهای اندام و صورت کمتری در مقایسه با مردان با پوست روشن‌تر دارند و باید با مقادیر نرمال مربوط به خودشان ارزیابی شوند.

## چشم‌ها

چشم و گوش و دهان بیشترین اثر ضربه پیری را تحمل می‌کنند. چربی‌ای که چشم‌ها را محدود کرده و همچون بالشتکی چشم را از اربیت جدا می‌کند، ممکن است آتروفیک شود و منجر به فرو رفتن چشم‌ها شود و پوست پلک‌ها چروکیده می‌گردد، و در چین‌های شل گیر می‌افتد. چربی، فاشیای پلک را به جلو می‌راند و منجر به برجستگی‌های نرمی می‌گردد به خصوص در پلک‌های تحتانی و یک سوم داخلی پلک‌های فوقانی. چون چشم‌ها ترشحات اشکی کمتری تولید می‌کنند بیماران مسن ممکن است از چشم خشک شکایت داشته باشند. قرنيه‌ها کمی از شلی خود را از دست می‌دهند.

مردمک‌ها کوچک‌تر می‌شوند که این امر معاینه فوندوس چشم را مشکل‌تر می‌کند. مردمک‌ها ممکن است اندکی نامنظم شوند ولی باید به نور و حرکت نزدیک واکنش نشان می‌دهند (شکل ۱۸-۱۲ را مشاهده کنید).

حدت بینایی تقریباً بین ۲۰ تا ۵۰ سالگی ثابت باقی می‌ماند و سپس آرام‌آرام تا حدود ۷۰ سالگی کاهش می‌یابد و سپس سریع‌تر تضعیف می‌شود. به هر حال، بیشتر سالمندان بینایی خوب تا قابل قبولی دارند (۲۰/۲۰ تا ۲۰/۷۰ در مقایسه با جداول استاندارد). دید نزدیک، به هر حال، به طور قابل توجهی برای تقریباً همه، به نوعی نامفهوم می‌شود. از دوران بچگی به بعد، لنزها الاستیسیته خود را از دست می‌دهند و چشم‌ها به طور پیشرونده‌ای کمتر می‌توانند تطابق کنند و فوکوس به اشیای نزدیک کمتر رخ می‌دهد. پیرچشمی (presbyopia) در دهه پنجم عمر معمولاً بارز است (شکل ۳-۲۷). ضخیم‌شدن و زردشدن لنز بر روی مسیر عبور نور به سوی رتین اثر سوء می‌گذارد و باعث می‌شود پیران برای خواندن و کارهای ظریف به نور بیشتری نیاز داشته باشند.

پیرشدن باعث افزایش ریسک کاتاراکت، گلوکوم و دژنراسیون ماکولا می‌شود.

کاتاراکت ۱۰٪ افراد را در ۶۰ سالگی و ۳۰٪ را در ۸۰ سالگی درگیر می‌کند.

چون لنز در خلال سال‌ها رشد می‌کند، عنبیه را به جلو می‌راند و زاویه بین قرنيه و عنبیه را تنگ‌تر می‌کند و ریسک گلوکوم با زاویه تنگ (narrow-angle glaucoma) را بیشتر می‌کند.

جدول ۳-۱۲ واریاسیون و اختلالات پلک‌ها و جدول ۵-۱۲ و اپاسیتة قرنيه و لنز را مشاهده نمایید.



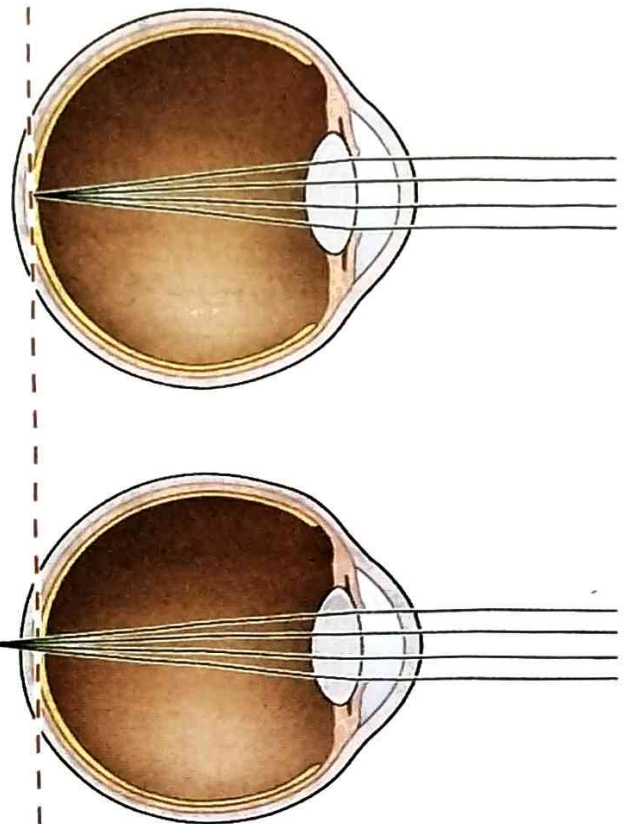
Normal plane of focus

Focal point  
of light rays:  
on the retina

A Normal eye

Focal point  
of light rays:  
behind  
the retina

B Presbyopia



شکل ۳-۲۷. تغییرات انکساری مرتبط با سن.  
A. طبیعی. B. پیرچشمی با افزایش سن  
عدسی‌ها سفت شده و نمی‌تواند اشعه‌ها را از  
اشیای نزدیک به سمت شبکیه همگرا کند.  
اشعه‌ها پشت شبکیه همگرا می‌شوند.

## گوش‌ها

حدت شنوایی همانند بینایی، معمولاً با گذر سن کاهش می‌یابد. فقدان شنوایی که در دوران جوانی آغاز می‌شود، در ابتدا صداهای با فرکانس بالا را که فراتر از دامنه صدای انسان است درگیر می‌کند و به طور نسبی اهمیت بالینی اندکی دارد. به آرامی فقدان شنوایی به محدوده فرکانس متوسط و پایین کشیده می‌شود. فقدان شنوایی که با پیرشدن رخ می‌دهد، peresbycusis نامیده می‌شود و به طور افزایش‌دهی بعد از ۵۰ سالگی بارز می‌گردد.

## دهان، بینی، دندان و غدد لنفاوی

بسته‌شدن بیش از حد دهان باعث  
ماسره‌شدن (maceration) پوست در  
گوشه‌های لب می‌شود که به عنوان  
angular chilities شناخته می‌شود.

فصل ۱۴، سر و گردن، را ببینید.

همراه با افزایش سن ترشحات بزاق از دست می‌روند و احساس چشایی کاهش می‌یابد و همین طور داروها و یا بیماری‌های گوناگون به طور چشمگیر، این تغییرات را بیشتر می‌کند. احساس بویایی کاهش می‌یابد و حساسیت به تلخی و شوری نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. دندان‌ها ممکن است بیفتند، ساییده شوند و یا به علت پوسیدگی یا بیماری‌های پریودنتال علل دیگر از دست بروند. بیماری‌های پریودنتال علت اصلی از دست رفتن دندان‌ها در بزرگسالان هستند. اگر بیماری، دندان نداشته باشد قسمت تحتانی صورت کوچک و آب‌رفته به نظر می‌رسد و باعث تشدید خطوط چین و چروک اطراف دهان می‌شود. لبه‌های استخوانی فک‌ها که دندان‌ها را دربر داشتند شروع به جذب شدن می‌کنند (به خصوص در فک تحتانی). تعداد گره‌های گردنی قابل لمس با پیرشدن کاهش می‌یابد و در مقایسه با غدد لنفاوی دیگر، غدد ساب‌مندیولار راحت‌تر لمس می‌شوند.

آن چنان که مردم پیر می‌شوند، ظرفیت آنها برای ورزش کردن کمتر می‌شود. دیواره قفسه سینه در برابر حرکت، سخت‌تر و محکم‌تر می‌شود، عضلات تنفسی ضعیف‌تر می‌شوند و ریه‌ها قسمتی از خاصیت بازگشت الاستیک خود را از دست می‌دهند. حجم ریه‌ها کمتر می‌شود و سطح تبادل هوا کمتر می‌شود و حجم باقی‌مانده افزایش می‌یابد. افزایش حجم بسته‌شدن راه‌های هوایی کوچک بسته شده، فرد را مستعد آتلکتازی و پنومونی می‌کند. مقاومت دیافراگم کم می‌شود. سرعت حداکثر تنفس به آرامی کاهش می‌یابد و سرفه‌ها کمتر مؤثر هستند. فشار اکسیژن شریانی ( $PO_2$ ) کم می‌شود ولی اشباع اکسیژن بالای ۹۰٪ باقی می‌ماند.

تغییرات اسکلتی همراه با کهنسالی ممکن است انحناهای پشتی مهره‌های سینه را تشدید کند.

مهره‌های استئوپور تیک کلاپس شده منجر به کیفوز شوند و قطر قدامی خلفی قفسه سینه را افزایش دهند. «سینه شبیه به بشکه» (barrel chest) تأثیر کمی بر فعالیت فرد دارد.

## سیستم قلبی - عروقی

تغییرات چشمگیری در عروق گردن، برون‌ده قلبی، صداها و سافل‌ها رخ می‌دهد.

تأثیر سن را بر روی فشارخون و ضربان قلب که در فصول قلبی آمده است، مرور کنید.

در کهنسالان برونی سیستمولیک در معاینه یا نواحی میانی یا فوقانی شریان کاروتید مطرح‌کننده انسداد نسبی شریانی ناشی از آترواسکلروز است. در مقابل، برونی گردنی در بالغین جوان معمولاً بی‌خطر است.

مبحث برونی قلبی، فصل ۱۶، سیستم قلبی عروقی را ببینید.

خطر نارسایی قلبی با از دست رفتن انقباض دهلیزی و شروع AF به دنبال کاهش پرشدگی بطن افزایش می‌یابد.

صدای چهارم قلب در مقایسه با ورزشکاران با شرایط خوب در بالغین جوان، به ندرت سمع می‌شود صداها سوم فیزیولوژیک قلبی به طور معمول

**عروق گردنی.** معمولاً بلندشدن و پیچ در پیچ شدن آئورت و شاخه‌های منجر به گره‌خوردن و تاب برداشتن شریان کاروتید در پایین گردن می‌شود. خصوصاً در طرف راست، توده نبض‌دار نهایی، که به طور اصلی در زنان با پرفشاری خون رخ می‌دهد، ممکن است با آنوریسم کاروتید اشتباه گرفته شود (یک گشادی حقیقی شریانی). آئورت پیچ خورده باعث افزایش فشار در وریدهای جوگولار در سمت چپ گردن می‌شود که تخلیه آنها را به توراکس با مشکل مواجه می‌کند.

**برون‌ده قلبی.** انقباض میوکارد به تحریک با کاته‌کولامین‌های بتا‌آدرنرژیک کمتر پاسخ‌گو است. ضربان قلب در حالت استراحت افت کمی پیدا می‌کند ولی حداکثر ضربان قلب در هنگام ورزش، افت چشمگیری دارد. اگرچه، ضربان قلب افت می‌کند اما حجم ضربه‌ای افزایش می‌یابد و لذا برون‌ده قلبی حفظ می‌شود. اختلال عملکرد دیاستولیک به علت افت پرشدگی دیاستولیک زودرس و وابستگی بیشتر به انقباض دهلیزی است. همچنین سفت‌شدگی میوکارد خصوصاً در بطن چپ همچنین هایپرتروفی دیده می‌شود.

**صداها و اضافی قلبی S<sub>3</sub>-S<sub>4</sub>.** صداها و اضافی قلبی S<sub>3</sub>-S<sub>4</sub>، همان‌طور که فرد پیر می‌شود ظرفیت بطنی کاهش یافته و پرشدگی بطن مختل می‌شود و منجر به ایجاد صدای چهارم قلبی می‌شود که اغلب در عده‌ای از سالمندان سالم شنیده می‌شود. در مقایسه،



شنیدن صدای سوم قویاً مطرح کننده نارسایی قلبی ناشی از افزایش بار بر بطن چپ که در بیماری‌های نارسایی قلبی و بیماری‌های دریچه‌ای قلب (به طور مثال نارسایی میترال) شنیده می‌شود.

فصل ۱۶ سیستم قلبی - عروقی را مشاهده کنید. به جدول ۹-۱۶، صداهای اضافه قلبی در زمان دیاستول مراجعه نمایید.

در بعضی، گوشک‌های دریچه آئورت کلسیفیه و ثابت می‌شوند که منجر به سفتی آئورت (aortic stenosis) و انسداد خروجی می‌شود. هر دو واقعه احتمال عوارض و مرگ و میر ناشی از حوادث قلبی عروقی را افزایش می‌دهند.

فصل ۱۶، سیستم قلبی عروقی، جدول ۱۰-۱۶ سوفل‌های میدسیستولیک

این سوفل در دریچه میترال ممکن است در حضور افزایش حجم در بطن چپ، پاتولوژیک باشد.

**سوفل‌های قلبی.** میان سالان و کهنسالان معمولاً سوفل سیستولیک آئورت دارند. این سوفل در تقریباً  $\frac{1}{3}$  افراد حدود سن ۶۰ سالگی پیدا می‌شود و در بیشتر از نصف کسانی که به سن ۸۵ سالگی می‌رسند وجود دارد. افزایش سن باعث ضخیم‌شدن قاعده‌های گوشک‌های آئورتی با بافت فیبروتیک می‌شود. متعاقباً کلسیفیکاسیون رخ می‌دهد و منجر به ارتعاش قابل سمع می‌شود. توربولانس تولید شده از جهش خون به آئورت گشاد، ممکن است باعث تقویت این سوفل گردد. در بیشتر افراد مسن پروسه فیروز و کلسیفیکاسیون (که اسکروز آئورت نامیده می‌شود) باعث دامنگیر شدن جریان خون نمی‌گردد.

تغییرات مشابه، دریچه میترال را تغییر می‌دهند و اغلب یک دهه بعد از درگیری دریچه‌ای آئورت رخ می‌دهد. کلسیفیه شدن آنولوس دریچه میترال یا حلقه دریچه باعث اختلال در بسته‌شدن دریچه نرمال حین سیستول می‌شود که خود منجر به سوفل سیستولیک ناشی از بازگشت میترال (mitral regurgitation) می‌گردد.

### سیستم عروقی محیطی

شریان‌های محیطی بلندتر می‌شوند و بیشتر پیچ می‌خورند و سفت‌تر لمس می‌شوند. سختی شریان‌ها افزایش و عملکرد اندوتلیوم کاهش می‌یابد.

اختلالات شریانی و وریدی به خصوص آترواسکلروز در سالمندان شایع‌تر هستند ولی طبیعی نیستند. نبود نبض شریانی معمول نیست و نیازمند بررسی دقیق است.

نگرانی اصلی، آنوریسم احتمالی در آئورت شکمی در بالغین پیر با درد شکم یا پشت، به ویژه در مردان سیگاری بالای ۶۵ سال می‌باشد.

به ندرت در افراد بالای ۵۰ سال به خصوص بالای ۷۰ سال شریان تمپورال هدف آرتریت ژانت سل یا تمپورال است که منجر به نابینایی در ۱۵٪ گرفتارها می‌شود و همین‌طور باعث سردرد و لنگیدن فک می‌گردد.

## پستان‌ها و حفره آگزıla

سینه نرمال بالغین ممکن است صاف و در عین حال غده‌ای، ندولار و یا پشته‌ای باشد. این ساختار غیرمشابه مطرح‌کننده ندولاریته فیزیولوژیک است و ممکن است دوطرفه و قابل لمس در سرتاسر سینه باشد یا فقط در یکی از قسمت‌ها وجود داشته باشد. با افزایش سن، پستان‌های زنان تمایل دارد کوچکتر تا شل و آویخته شود و به یک بافت آتروفیه غده‌ای تغییر کند و با چربی جایگزین شود. مجاری اطراف نوک سینه ممکن است راحت‌تر لمس گردد و در ضمن سفت‌تر باشد و در طول مسیرش قابل لمس باشد. موهای زیر بغل از بین می‌روند. ژنیکوماستی و افزایش پری در پستان به علت چاقی و تغییرات هورمونی ممکن است در مردان دیده شود.

## شکم

این تغییر در توزیع چربی شکم باعث افزایش ریسک بیماری‌های قلبی عروقی می‌شود.

در خلال میان‌سالگی و پیری، با کاهش فعالیت لیپوپروتئین لیپاز، چربی‌ها در قسمت پایین شکم و در نزدیکی لگن تجمع می‌یابند حتی وقتی که وزن بدن ثابت مانده باشد. این تجمع، همراه با ضعیف‌شدن عضلات شکمی باعث بیرون‌زدن شکم می‌شود. اغلب افراد به این تغییر به عنوان تجمع مایع یا نشانه‌ای از یک بیماری تفسیر می‌کنند.

فصل ۱۹، درد شکم حاد را مشاهده کنید.

پیری ممکن است تظاهرات حاد بیماری شکمی را بپوشاند. درد کمتر احساس می‌شود، تب کمتر خود را نشان می‌دهد و علایم التهاب پری‌توئن مانند گاردینگ عضلات و ریباند تندرns ممکن است کمتر باشند یا اصلاً وجود نداشته باشند.

## ژنیآلیای زنانه و مردانه و پروستات

بیماری‌های طولانی، بیشتر از کهولت سن، منجر به کاهش سایز بیضه‌ها می‌شوند.

همان طور که مردان بالای ۷۵ سال می‌شوند هر چند تعداد مقاربت‌ها کاهش می‌یابد ولی علاقه جنسی کماکان باقی می‌ماند. وقایع فیزیولوژیک متعددی مسئول کاهش سطح تستوسترون هستند. نعوظ (erection) بیشتر وابسته به تحریکات لمسی است تا وقایع شهوانی. سایز آلت مردانه کاهش می‌یابد و بیضه‌ها در اسکروتوم بیشتر آویخته می‌شوند. موهای عانه ممکن است کاهش یابد و خاکستری شود.

اختلال نعوظ یا عدم توانایی در نعوظ تقریباً ۵۰٪ مردان را درگیر می‌کند. علل عروقی شایع‌ترین علل هستند (بیماری شریانی آترواسکلروتیک و نشت وریدی جسم کاورنوس).

بیماری‌های مزمن مانند دیابت، فشارخون بالا، دیس‌لیپیدمی و سیگار و نیز اثرات سوءدارویی همه منجر به شیوع اختلال عملکرد و نعوظ می‌شوند.

در زنان، آغاز کاهش فعالیت تخمدان‌ها اغلب در پنجمین دهه عمر است. به طور متوسط دوره‌های قاعدگی بین ۴۵ تا ۵۲ سالگی متوقف می‌شوند. تحریک استروژنی کاهش می‌یابد و بسیاری از زنان حملات گرگرفتگی (hot flashes) را تجربه می‌کنند که گاهی به ۵ سال می‌رسد. علایم شامل طیفی از گرگرفتگی، تعریق، احساس لرز و اضطراب است.



اختلال خواب و تغییرات خلق شایع هستند. زنان ممکن است از خشکی واژن، بی‌اختیاری ناگهانی و یا دیس پارونی (درد زمان نزدیکی) شکایت داشته باشند. تغییرات متعددی در ولو و واژن رخ می‌دهد، موهای عانه تنک و خاکستری می‌شوند، لایبها و کلیتوریس کوچک می‌شوند، واژن کوتاه‌تر و تنگ‌تر می‌شود و مخاط واژن نازک‌تر، رنگ‌پریده و خشک می‌شود و خاصیت لغزنده‌سازی خود را از دست می‌دهد. رحم و تخمدان‌ها کوچک می‌شوند به طوری که بعد از ده سال از یائسگی تخمدان‌ها دیگر قابل لمس نیستند. لیگامان آویزان‌کننده آدنکس، رحم و مثانه شل می‌شود. شهوت و تمایلات جنسی اغلب بدون تغییر است به ویژه در فقدان پارتنرهای متعدد یا از دست‌دادن شریک جنسی یا کار غیرطبیعی و یا استرس زندگی.

با افزایش سن، شیوع بی‌اختیاری ادرار به علت کاهش عصب‌رسانی و قدرت انقباض عضلات دترسور، کاهش ظرفیت مثانه، کاهش سرعت جریان ادرار و کاهش قدرت نگه داشتن ادرار بیشتر می‌شود.

شیوع بی‌اختیاری ادرار با افزایش سن به علت تغییرات وابسته به سن افزایش می‌یابد. بیش از ۵۵٪ زنان  $\leq 65$  سال ساکن در جامعه و ۳۰٪ مردان از نشت ادراری شکایت دارند که این میزان در موارد ساکن در خانه سالمندان تا ۷۰٪ می‌رسد.

در مردان، تکثیر وابسته به اندروژن اپی‌تلیال پروستات و بافت استرومایی آن که هیپرپلازی خوش‌خیم پروستات (BPH) نامیده می‌شود در دهه سوم عمر شروع می‌شود و تا دهه هفتم عمر ادامه می‌یابد سپس پیشرفت نمی‌کند.

هر چند بزرگی پروستات فقط در نیمی از مردان رخ می‌دهد و علائم فقط در نیمی از مردان با بزرگی پروستات رخ می‌دهد. مانند قطع ادراری یا چکه‌چکه کردن و تخلیه ناکامل. این علائم می‌تواند به علل دیگر ربط داده شود تا BPH، مانند: بیماری همراه دیگر، اثر دارویی، ابرمالیتی‌های نیمه تحتانی.

### سیستم عضلانی - اسکلتی

هم زنان و هم مردان در طی بزرگسالی حجم استخوانی (کورتیکال و تراپیکال) را از دست می‌دهند این روند در مردان آهسته‌تر و در زنان پس از یائسگی سریع‌تر است و خطر شکستگی را افزایش می‌دهد.

با افزایش سن به دلیل افزایش سطح هورمون پاراتیروئید، بازجذب کلسیم از استخوان به جای دریافت غذایی، بیشتر می‌شود. کاهش خفیف قد بلافاصله پس از بلوغ رخ می‌دهد ولی کاهش قابل توجه در افراد مسن رخ می‌دهد. بیشترین میزان کاهش قد در تنه و دیسک‌های بین مهره‌ای رخ می‌دهد که نازک‌تر می‌شود و منجر به کیفوز و افزایش قطر قدامی - خلفی قفسه سینه می‌شود (شکل ۴-۲۷). فلکسیون در مفاصل زانو و لگن منجر به کوتاه‌شدن قد می‌شود. به این دلایل است که اندام‌های کهنسالان در مقایسه با تنه‌شان بلندتر به نظر می‌رسد.

با پیرشدن، ۳۰-۵۰٪ حجم عضلانی و قدرت آن کاهش می‌یابد و لیگامان‌ها قدرت کشش خود را تا حدی از دست می‌دهند. سارکوپنی، از دست رفتن توده خام بدن و قدرت با

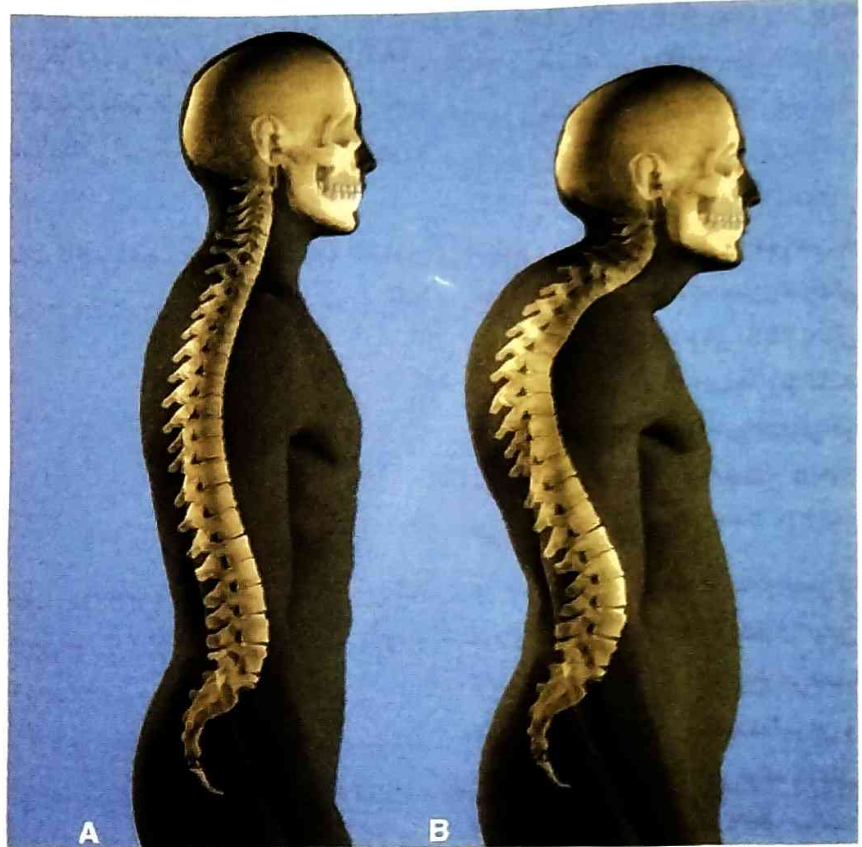
این تغییرات منجر به افزایش خطر شکستگی می‌شود.

به دنبال کوتاه‌شدن یا حتی کلاپس جسم مهره‌ها به علت استئوپروز، کیفوز می‌تواند تشدید شود و بیشتر برجسته شود.

شواهد محکمی نشان می‌دهد که ورزش‌های استقامتی در افراد مسن

می‌تواند سبب کندی یا برگشت این فرآیند شود.

افزایش سن است. مکانیسم مسئول از دست رفتن عضله چندعاملی است از جمله التهابی، تغییرات هورمونی و بی‌حرکی. شواهد قطعی نشان می‌دهد که ورزش‌های استقامتی در افراد مسن می‌تواند سبب کندی یا برگشت این فرآیند شود. میزان دامنه حرکات کاهش می‌یابد که یکی از علل آن استئوآرتریت است.



شکل ۴-۲۷. افزایش سن منجر به تغییرات در ستون مهره‌ها می‌شود. A. ستون نخاع طبیعی. B. کیفوز.

### سیستم عصبی

پیرشدن بر تمامی ابعاد سیستم عصبی از وضعیت منتال گرفته تا فعالیت‌های حرکتی و حسی و رفلکس‌ها تأثیر می‌گذارد. حجم مغز و تعداد سلول‌های کورتیکال و شبکه‌های اتصال منطقه‌ای داخلی کاهش می‌یابد و تغییرات میکروآناتومیک و بیوشیمیایی رخ می‌دهند. به هر حال بیشتر سالخوردگان خود را با شرایط جدید تطبیق می‌دهند. اعتماد به نفس خود را حفظ می‌کنند، با تغییر ظرفیتشان و شرایطشان خو می‌گیرند.

مشخص کردن این پدیده وقتی صحیح باشد، در آرام کردن نگرانی‌های بیماران از بیماری آلزایمر مؤثر است.

**وضعیت ذهنی.** بیشتر سالخوردگان در معاینه وضعیت ذهنی (MSE) به خوبی عمل می‌کنند ولی نقص‌های به خصوصی ممکن است مشاهده شود (به خصوص در سنین بالا). بسیاری از سالخوردگان با خاطراتشان مشکلاتی دارند. «فراموشی‌های خوش‌خیم» یک توصیف عادی است و ممکن است در هر سنی رخ دهد. این عبارت به معنای سختی در بازخوانی نام افراد یا اشیاء یا مشخصات به خصوصی از وقایع خاص می‌باشد.



پزشک باید آموزش کافی برای افتراق تغییرات مرتبط با سن از اختلالات ذهنی داشته باشد تا از افسردگی و دمانس در افراد مسن پیشگیری کند.

فصل ۹، شناخت رفتار، وضعیت ذهنی، معاینات وضعیت ذهنی را مرور کنید.

جدول ۳-۹ اختلالات ذهنی - شناختی، دلیریوم و دمانس.

فصل ۹، شناخت، رفتار، وضعیت ذهنی، غربالگری افسردگی را مرور کنید.

علاوه بر این فراموشی که توضیح داده شد، بازیابی و پردازش اطلاعات در کهنسالان آهسته‌تر است و زمان بیشتری برای یادگرفتن یک موضوع جدید صرف می‌شود. پاسخ حرکتی آنها آهسته‌تر است و توانایی آنها برای انجام وظایف پیچیده ممکن است کاهش یافته باشد. تشخیص ممکن است دشوار باشد به ویژه به علت ناخوشی‌های خلق و تغییرات شناختی که می‌تواند توانایی‌های بیمار را برای شناخت و گزارش علایم تغییر دهد. مهم است که تشخیص این شرایط سریعاً انجام شود تا کاهش عملکرد به تأخیر نیفتد. بیماران مسن به دلیریوم حساستر هستند یک وضعیت گذرا در هوشیاری که در ابتدا ممکن است به علت عفونت یا عارضه دارویی باشد.

**خلق و خو.** افراد مسن مرگ یکی از عزیزان و دوستان خود را تجربه می‌کند. از کار با ارزش خود بازنشسته می‌شوند کاهش درآمد و اغلب افزایش انزوای اجتماعی به همراه تغییرات فیزیولوژیک و کاهش ظرفیت اجتماعی می‌شوند. در ارزیابی خلق، مدنظر قرار دادن این وقایع و مسائل ممکن است کیفیت زندگی بیمار را بهبود بخشد.

**سیستم حرکتی.** تغییرات در سیستم حرکتی شایع است. سالخوردگان با سرعت کمتری حرکت می‌کنند و واکنش نشان می‌دهند و چابکی کمتری دارند. عضلات اسکلتی تحلیل رفته‌اند. دست‌های سالخوردگان اغلب ظریف‌تر و استخوانی‌تر به نظر می‌رسد که به علت تحلیل رفتن عضلات بین استخوان است که منجر به تحلیل عضلات در پشت دست‌ها می‌شود و شیارها را ایجاد می‌کند. همان طور که در فصل ۱۷ نشان داده شده است، این تغییرات ممکن است برای اولین بار بین شست و بقیه دست دیده شود (بین متاکارپ‌های ۱ و ۲) اما در بین بقیه متاکارپ‌ها هم دیده می‌شود و سپس در متاکارپ‌های دیگر ایجاد می‌شود. تحلیل عضلانی همچنین منجر به صاف شدن ناحیه تنار و هیپوتنار در کف دست می‌شود. عضلات بازو و پا می‌توانند آتروفیک شوند و سائز فعلی مفاصل موجود را بزرگ‌نمایی کنند. با اینکه مقاومت عضلانی تحلیل می‌رود اما به طور نسبی خوب حفظ می‌شود.

گاهی ترمور خوش‌خیم در سر، فک، لب‌ها یا دندان در افراد مسن ایجاد می‌شود. این ترمورهای خوش‌خیم سریع هستند و با استراحت از بین می‌روند و سفتی عضلات ندارند.

ترمورهای خوش‌خیم ممکن است با پارکینسون اشتباه شود. ترمورهای پارکینسون معمولاً آهسته می‌باشد و در استراحت پابرجا می‌ماند و با سفتی عضلات همراهی دارد.

فصل ۲۴، سیستم عصبی را مشاهده کنید. جدول ۴-۲۴ ترمورها و حرکات غیرارادی

اگر با یافته‌های عصبی غیرنرمال همراهی داشته باشد یا آتروفی و رفلکس غیرطبیعی یافت شود. باید به دنبال علتی به جز سن باشید.

**حس پوزیشن و ویبریشن، رفلکس‌ها.** افزایش سن می‌تواند حس ویبریشن، پوزیشن و رفلکس‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. کهنسالان اغلب همه یا قسمتی از حس ارتعاش را در پاها و مچ پا از دست می‌دهند (ولی نه در انگشتان و ساق پاها). به طور کمتر حس پوزیشن کاهش می‌یابد یا از بین می‌رود. رفلکس اغ‌زدن (gag) ممکن است کاهش یابد یا به طور کلی از بین برود. رفلکس‌های شکمی نیز ممکن است کاهش یافته یا از بین برود. رفلکس‌های مچ پا ممکن است به طور قرینه کاهش یابد یا نباشد (حتی با تقویت)، و

به میزان کمتر رفلکس زانو به طور مشابه درگیر شده است. به طور نسبی به علت تغییرات عضلانی - اسکلتی در پاها رفلکس پلانتار وضوح کمتری دارد و برای تفسیر مشکل‌زا است.

### تاریخچه سلامت: رویکرد به بیمار

#### فصل ۱ را ببینید.

هنگامی که با بیماران پیر صحبت می‌کنید، سعی کنید تا تکنیک معمول خود را برای کسب شرح حال، بازآرایی کنید. لازم است که روش‌های مصاحبه و تأکیدهای خاص بر روی موضوع‌های به خصوص که در افراد جوان مورد تأکید نبود یا بحث نمی‌شد، تقویت شود. رفتار شما باید با احترام، شکیبایی و آگاهی از اصول اجتماعی - فرهنگی باشد. حتماً روش خطاب کردن افراد مسن را از ایشان بی‌رسید.

### روش مؤثر برای ارتباط با افراد مسن



شکل ۵-۲۷. صورت شما باید در سطح چشم‌های بیمار قرار گیرد.

اول، وقت کافی برای مناسب‌سازی محیط مطب، بیمارستان، ایستگاه پرستاری اختصاص دهید تا مطمئن شوید که بیمار در هنگام پاسخ‌گویی به سؤالات شما راحت است. تغییرات فیزیولوژیک در تنظیم درجه حرارت به یاد آورید و اطمینان پیدا کنید که مطب نه خیلی سرد و نه خیلی گرم است. نور بیشتر به تغییرات ایجاد شده در عدسی چشم‌های کهنسالان کمک می‌کند یک اتاق پر نور به کهنسالان برای دیدن حالت چهره و وضعیت شما کمک می‌کند. افراد مسن به ۳۰٪ نور بیشتر برای دیدن همانند افراد مسن پایین‌تر و بیش از ۵ برابر نور بیشتر در محیط برای خواندن و تکمیل وظایف دارند. اگر امکان دارد، مطمئن شوید که هیچ تابش خیره‌کننده‌ای از منابع نوری به خصوص، سطوح بسیار صیقلی خارج نمی‌شود. در صورت امکان تغییرات تدریجی در سطوح نور زمانی که از هوای آزاد وارد می‌شود ایجاد کنید. مستقیماً به چشم‌های بیمار نگاه کنید و همسطح او بنشینید (شکل ۵-۲۷). از توجه به وسایل شخصی الکترونیک یا توجه به پرونده الکترونیک حین صحبت با بیمار خودداری کنید. بیمارانی که ضعف کوادری‌سپس دارند از صندلی‌های با ارتفاع بیشتر و چهار پایه‌های پهن با دسته که دسترسی به میز مطالعه را امکان‌پذیر می‌کند، سود زیادی می‌برند.

بیشتر از ۵۰٪ پیران نقص شنوایی دارند به ویژه در فرکانس‌های بالا پیرگوشی (presbycusis) پس اتاق را آرام کنید و از صدای زیادی و آلاینده‌های صوتی دوری کنید. در حد امکان استفاده از سیستم خطاب کردن عمومی کاهش دهید و صداهای پیرامون زمینه‌ای مانند رادیو یا تلویزیون را قبل از شروع مصاحبه کاهش داده یا خاموش کنید. اگر لازم است از یک "بلندگوی جیبی" وسیله‌ای که میکروفونی برای تقویت صدای شما دارد و به یک گوشی که در گوش بیمار قرار می‌گیرد متصل می‌شود استفاده کنید. سعی کنید که با صحبت کردن در فرکانس پایین‌تر خود بپذیرید و مطمئن شوید بیمار از عینک، سمعک، دندان‌های مصنوعی مناسب برای استفاده در ارتباطش، استفاده می‌کند (کادر ۲-۲۷).

### محتوا و سیر ویزیت را شکل دهید

در ویزیت سالخورده‌گان شما باید شکل معمولی ویزیت اولیه را تغییر دهید. افراد مسن اغلب زندگی خود را با سال‌های باقی‌مانده می‌سنجند تا سال‌هایی که سپری کرده‌اند. پیران اغلب



## کادر ۲-۲۷. نکاتی جهت ارتباط مؤثر با سالخوردگان

- یک محیط باز و مناسب، گرمای دلپذیر با کمترین آلودگی صوتی، صندلی ایمن با دسترسی راحت به میز معاینه فراهم کنید.
- رو در رو با بیمار بنشینید، با صدای بم صحبت کنید و اطمینان پیدا کنید که بیمار از عینک، سمعک و دندان مصنوعی (در صورت لزوم) استفاده کند.
- سیر و تحولات مصاحبه را برای حفظ توانایی بیمار تنظیم کنید. اگر لازم است برای ارزیابی اولیه دو مصاحبه را در نظر بگیرید.
- زمان کافی برای سؤالات با انتهای باز و یادآوری به بیمار اختصاص دهید. در صورت لزوم سؤالات شامل خانواده و مراقبین هم خواهد بود خصوصاً اگر بیمار نقص شناختی دارد.
- از ابزارهای غربالگری سریع استفاده کنید همین طور از پرونده‌های پزشکی و گزارش‌های دیگر نظام بهداشتی استفاده کنید.
- دستورالعمل‌ها را یادداشت کنید و مطمئن شوید که دستورالعمل‌ها با خط درشت نوشته شده و به آسانی قابل خواندن هستند.
- همیشه داروهای تجویز شده جدید را همراه با نام دارو و دوز مصرفی و علت تجویز را در اختیار بیمار قرار دهید.

گذشته و تجربه‌های پیشین خود را به یاد می‌آورند. گوش دادن به این پروسه مرور زندگی، بینش مهمی به دست می‌دهد و به شما کمک می‌کند تا از بیماران به هنگام احساس درد، کسب شادی و حصول نتایج حمایت کنید.

کادر ۶-۲۷. غربالگری ۱۰ دقیقه‌ای افراد مسن را مشاهده نمایید.

در عین حال، مهم است تا بین ارزیابی مشکلات پیچیده بیمار، و تحمل بیمار، و خستگی احتمالی آنها تعادل برقرار شود. برای فراهم کردن زمان کافی برای گوش کردن به بیمار و نیز جلوگیری از خستگی او از ابزارهای غربالگری سریع و معتبر استفاده کنید، اطلاعات به دست آمده از بازدیدهای خانگی و بایگانی پزشکی، گزارش‌های دیگر افراد خانواده، صدمه‌ها و دیگر طبقه‌بندی‌های نظام بهداشتی را بیابید. تقسیم ارزیابی اولیه را به دو جلسه، در نظر بگیرید. دو ویزیت کوتاه یا بیشتر کمتر خسته‌کننده است و نتایج بهتری دارد زیرا بیماران مسن اغلب به زمان بیشتری برای پاسخگویی به سؤالات احتیاج دارند و همچنین توضیحاتشان طولانی‌تر و کندتر است.

## جمع‌آوری نشانه‌ها در سالخوردگان

گرفتن شرح حال از پیران نیازمند دقت و زیرکی پزشک است: تصادفاً یا عمدتاً بیماران نشانه را اعلام نمی‌کنند. تظاهر یک بیماری حاد ممکن است متفاوت باشد. نشانه‌های معمولی ممکن است سندرم‌های پیری را بیوشانند و بیماران دچار نقص شناختی شده باشند. از جملات ساده با تأکید بر اطلاعات ضروری، استفاده کنید. برای بیماران با نقص‌های شدیدتر، علایم اصلی را با اعضای خانواده و مراقبین در حضور بیمار و با رضایت او تأیید کنید. وقتی به آنها گوش می‌کنید، سعی کنید نگرش آنها به خودشان و وضعیت‌شان را کشف کنید، همانطور اولویت‌ها، اهداف و توانایی مقابله‌شان را بشناسید. این اطلاعات

توانایی شما را در کمک به بیماران مسن در حین شرکت در برنامه‌های مراقبت و درمان افزایش می‌دهد.

**گزارش کمتر.** بیماران مسن تمایل دارند تا سلامتی را حتی در هنگام افزایش بیماری یا ناتوانی، بالاتر نشان دهند. سالخوردگان ممکن است از بیان نشانه‌های خود رویگردان باشند. بعضی می‌ترسند یا شرم دارند و بعضی سعی می‌کنند تا از هزینه‌های بهداشتی و یا سختی تشخیص و درمان اجتناب کنند. در عین حال عده‌ای بیش از حد مراقب نشانه‌ها هستند. فکر می‌کنند که آنها هم جزئی از پیرشدن هستند و به راحتی فراموششان می‌کنند. برای کاستن احتمال تشخیص دیر هنگام و تداخل دیر، ممکن است لازم باشد، شما از سوالات مستقیم یا وسایل و ابزار غربالگری سلامتی مستقیم‌تری استفاده کنید مانند مصاحبه با دیگر اعضای خانواده و یا مراقبین آنها.

**تظاهر آتیپیک ناخوشی.** بیماری‌های حاد تظاهراتی متفاوت دارد. بیماران مسن با بیماری عفونی، احتمال کمتری برای داشتن تب دارند. در بیماران با انفارکتوس میوکارد، اعلام وجود درد قفسه صدری با بالا رفتن سن کاهش می‌یابد علائم انفارکتوس میوکارد آتیپیک مانند تنگی نفس، تپش قلب، سنکوپ، و کنفوزیون حاد شایع‌تر است. در  $\frac{1}{3}$  بیماران مسن با هیپرتیروئیدی، خستگی، کاهش وزن و تاکی‌کاردی شایع‌ترین نشانه‌ها در بیماران مسن‌تر از ۵۰ سال هستند. بیماران مسن عدم تحمل گرما، افزایش تعریق و هیپررفلکسی به طرز معناداری کمتر است. تا ۳۵٪ AF دارند.

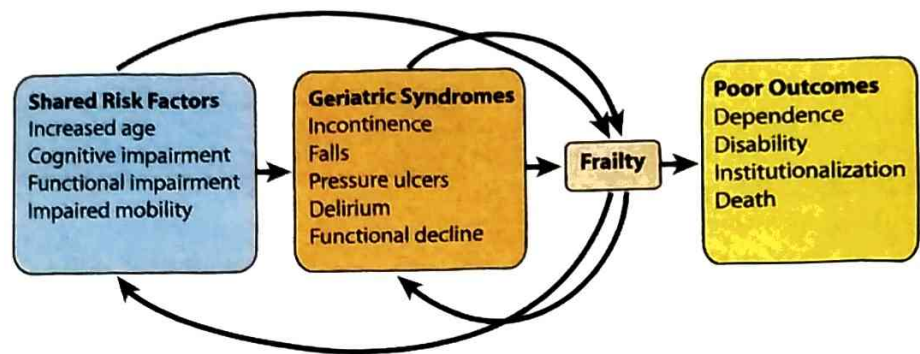
شیوع هایپرتیروئیدی در سالمندان ۰/۵ تا ۴ درصد و شیوع هایپوتیروئیدی حدود ۱۰٪ در مردان و ۱۶٪ در زنان است.

هایپرتیروئیدیسم شانس استئوپروز را افزایش می‌دهد و در خانمی با هایپرتیروئیدیسم و استئوپروز خطر شکستگی لگن و مهره سه برابر است.

در سالمندان هایپوتیروئیدی بیشتر به علت تیروئیدیت اتوایمیون (تیروئیدیت هاشیموتو) است. خستگی، ضعف، یبوست، خشکی پوست و عدم تحمل سرما در این بیماران اغلب به شرایط پیری یا عوارض دارویی یا موارد دیگر نسبت داده می‌شود.

**سندرم سالخوردگی.** کنترل موارد رو به افزایش شرایط مزمن، نیازمند شناخت دسته‌های علایم تیپیک سندرم‌های مختلف کهنسالی (geriatric syndrome) می‌باشد. این سندرم‌ها تظاهرات زیر را دارند: منشأ چند عاملی شامل یک وضعیت استرس‌زای مشخص، ریسک فاکتورهای مربوط به پیری که منجر به آسیب چند ارگان می‌شود (همان طور که در شکل ۶-۲۷ می‌بینید) همراه با کاهش عملکرد هستند. مثال‌هایی از این سندرم‌های مربوط به پیری یا وضعیت‌های مربوط به کهنسالی شامل دلیریوم، اختلالات عملکردی، کهولت، دلیریوم، افسردگی و اختلال شناختی سقط‌ها و بی‌اختیاری ادرار می‌باشند.





شکل ۶-۲۷. واکنش‌های بین سندرم‌های کهنسالی و فاکتورهای خطر مرتبط با سن که منجر به پیش‌آگهی ضعیف می‌شود.

این سندرم‌ها در بیش از نصف افراد بالای ۶۵ سال دیده می‌شود. در مقابل تحقیق بر روی بیماران جوان‌تر برای یک "تشخیص واحد".

به گفته متخصصان «قلب رویکرد کهنسالی در مراقبت‌های سطح اول، ارزیابی سطح عملکرد، آسیب‌پذیری و سایر سندرم‌های کهنسالی، هم‌زمان با یک پروسه بیماری خاص می‌باشد». لازم است این سندرم‌ها را بشناسند چرا که یک علامت ممکن است با تعداد زیاد دیگری در ارتباط باشد به گونه‌ای که بیمار خود نداند.

### بیان ابعاد فرهنگی سالخوردگی

همچنان که رشد جمعیت افراد مسن بیشتر می‌شود، رشد به سمت ناهمگونی پیش می‌رود و بازتاب‌کننده تغییرات دموگرافیک در آمریکا است و به طور کلی جمعیت در طی دهه‌های اخیر تغییر کرده است (کادر ۳-۲۷). علم و مهارت در مورد ابعاد فرهنگی پیری مرکز رشد مراقبت بهداشتی برای جمعیت افراد مسن در حال رشد در پیش‌زمینه نژادی است. در حقیقت، الزام دموگرافیک برای افراد مسن، *ethrogeriatric imperative* است، تا میانه قرن، بیش از یک‌پنجم آمریکایی‌های مسن، یکی از چهار جمعیت طراحی شده به عنوان اقلیت بودند.

#### کادر ۳-۲۷. پراکندگی سالمندان - الان و در سال ۲۰۶۰

- در سال ۲۰۱۴ تک‌نژادی سفید-سیاه و آسیایی غیرهیسپانیک به ترتیب ۷۸٪، ۹٪ و ۴٪ جمعیت مسن آمریکایی‌ها را تشکیل می‌دهد. هیسپانیک‌ها (با هر نژادی) ۸٪ جمعیت مسن را تشکیل می‌دهند.
- پراکندگی‌ها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۶۰ ۵۵٪ جمعیت مسن را به تنهایی سفیدپوست‌های غیرهیسپانیک، ۱۲٪ به تنهایی سیاهپوست‌های غیرهیسپانیک و ۹٪ آسیایی‌های غیرهیسپانیک تشکیل می‌دهد. هیسپانیک‌ها ۲۲٪ جمعیت مسن در سال ۲۰۶۰ را تشکیل می‌دهند.
- زمانی که در میان تمام نژاد و گروه‌های موقتی افراد مسن افزایش می‌یابد. جمعیت هیسپانیک‌ها رشد بیشتری داشته است و از ۳/۶ میلیون در ۲۰۱۴ به ۲۱/۵ میلیون در سال ۲۰۶۰ می‌رسد. به نظر می‌رسد این جمعیت در مقابل جمعیت سیاهپوست‌های غیرهیسپانیک در سال ۲۰۶۰ بزرگتر باشد.

کادر ۳-۲۷. پراکندگی سالمندان - الان و در سال ۲۰۶۰ (ادامه)

■ جمعیت مسن آسیایی‌های غیرهیسپانیک به نظر رشد سریع‌تری داشته است. در سال ۲۰۱۴ به طور تقریبی ۲ میلیون فرد مسن با تک نژاد آسیایی غیرهیسپانیک در آمریکا زندگی می‌کنند. در سال ۲۰۶۰ به ۸/۵ میلیون می‌رسد.

بیماری‌هایی مثل دیابت، بیماری‌های قلبی - عروقی، سرطان، آسم، نقص ایمنی انسانی وابسته به ویروس (HIV/AIDS) پیامدهای بدتری در میان کهنسالان اقلیت‌های نژادی و قبیله‌ای دارد و همچنین آنها امید به زندگی کمتری دارند.

طبقه‌بندی گروهی وسیع چگونگی درک سالخوردگان از رنج و بیماری و تصمیم‌گیری راجع به مراقبت خود را نشان دادند. اختلافات فرهنگی بر اپیدمیولوژی بیماری‌ها و سلامت روان، روند خوگرفتن به فرهنگ، جنبه‌های ویژه کهنسالی، خطر تشخیص نادرست و تناقض در نتایج سلامتی تأثیر می‌گذارد. تفاوت‌های فرهنگی بر اپیدمیولوژی بیماری و وضعیت ذهنی، پروسه پذیرفته شدن در خانواده، نگرانی‌های فردی درباره بالا رفتن سن، انتخاب درمانگر و زمان پیگیری علائم، امکان تشخیص‌های غلط، و عدم متفاوت بودن با نتایج حاصله، تأثیر می‌گذارد. فرهنگ به باورهای فرد در مورد کل طیف افزایش سن، شکل می‌دهد: کار و بازنشستگی، درک سلامتی و ناخوشی، استفاده از دارو، استفاده از سرویس‌های بهداشتی و ترجیح در مورد مرگ تنها موارد کمی است که نامبرده شد.

متخصصین توصیه می‌کنند که به بیمار اجازه داده شود هویت فرهنگی خود را مشخص سازد و چهار ناحیه کلیدی طی مصاحبه بیمار جستجو شود:

■ هویت فرهنگی فرد

■ توضیح فرهنگی ناخوشی فرد

■ عوامل فرهنگی مرتبط به محیط روانی و سطح عملکرد

■ اجزاء فرهنگی در ارتباط پزشک و بیمار

جدول ۲-۲۷، مصاحبه با سالمندان: ارتقای مراقبت مناسب فرهنگی را ملاحظه نمایید.

فصل ۱، رویکرد وضعیت بالینی که بیان کننده وضعیت فرهنگی است، را ملاحظه فرمایید.

به فصل ۲، مصاحبه، ارتباط، مهارت‌های بین فری و کارکردن با مترجم، مراجعه نمایید.

راه‌های خاص فرهنگی برای احترام به افراد مسن را بیاموزید و ارتباط غیرکلامی مناسبی را بروز دهید. تماس چشمی مستقیم یا دست تکان دادن ممکن است از نظر فرهنگی مناسب نباشد. تجربه حیاتی زندگی که بر نگرش بیمار تأثیر گذاشته است و روحیه روانی که برخاسته از کشور مرجع یا سابقه مهاجرت وی است را شناسایی کنید. راجع به تصمیم گیرنده خانواده، مبلغان روحانی و مراقبین و شفا دهندگان زادگاهش پرس و جو کنید.

خصوصاً ارزش‌های فرهنگی بر تصمیمات مربوط بر خاتمه زندگی مؤثرند. سالمند، خانواده وی و حتی یک گروه اجتماعی چند نفره می‌تواند این تصمیمات را با یا برای سالمند بیمار اتخاذ کند. این تصمیم‌گیری‌های گروهی از مبحث تمرکز بر اختیارات فردی و اخذ رضایت آگاهانه در شرایط مراقبت‌های سلامت دوره‌ای متفاوت می‌باشد. به طوری که ارزش‌های تأمین کننده‌های سلامت انتظار دارند، و به طور خودکار از طرف همه پذیرفته می‌شود. حساس بودن به استرس‌های مهاجرت و فرهنگ‌پذیری، استفاده از مترجمان مؤثر، صحبت کردن راهنمایان بیمار از خانواده و اجتماع و دسترسی به وسایل ارزیابی که از نظر فرهنگی پذیرفته شده‌اند.



## مناطق ویژه توجه در هنگام ارزیابی علایم شایع یا نگران‌کننده

- اختلالات عملکردی در فعالیتهای زندگی روزانه و فعالیتهای ابزاری زندگی روزانه
- داروها
- سیگار
- الکل
- تغذیه
- سایر مناطق نگران‌کننده در افراد مسن با جزئیات در فصل‌های زیر نشان داده شده
- درد حاد و مزمن، فصل ۸، بررسی کلی، علائم حیاتی و درد
- اختلال شناختی (فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی)
- بی‌اختیاری ادرار (فصل ۱۹ شکم)
- سقوط (فصل ۲۳، سیستم عضلانی - اسکلتی)

مبحث ارزیابی عملکرد و غربالگری ۱۰  
دقیقه‌ای سالمندان را ببینید.

علایم در سالخوردگان می‌توانند معانی متفاوتی داشته باشند و ارتباطاتی مانند سندرم‌های پیری داشته باشند. به بخش‌های بعدی با حساسیت و دقت توجه کنید و همواره بر کمک به سالخوردگان برای حفظ و کسب سلامتی بهینه و سطح عملکردی بهینه توجه کنید.

### اختلالات عملکردی در فعالیتهای روزانه و اختلالات ابزاری در فعالیتهای روزانه

فعالیت‌های زندگی روزانه در افراد مسن، به ویژه آنهایی که بیماری مزمن دارند، یک سطح پایه مهم را برای آینده ترسیم می‌کند. در ابتدا از بیمار راجع به فعالیتهای زندگی روزانه (activities of daily living) (ADLs) بپرسید (این شامل توانایی پایه مراقبت شخصی است: استحمام، لباس پوشیدن، دستشویی رفتن، رفت و آمد و جابه‌جایی، اختیار ادرار و مدفوع را داشتن، غذا خوردن) سپس سؤالات خود را راجع به ظرفیت بیمار برای سطوح بالاتر فعالیت ابزاری زندگی روزانه (IADLs) (استفاده از تلفن، خرید، آماده کردن غذا، نگهداری از منزل، لباس شستن، حمل و نقل کردن، مصرف دارو، مدیریت پول) تغییر دهید.

آیا بیمار می‌تواند به طور مستقل فعالیت داشته باشد، آیا او به کمک احتیاج دارد؟ و یا بیمار به طور کامل وابسته به دیگران است؟

ADLS و IADLS را در فصل ۳ مرور نمایید.

شما می‌توانید با یک سؤال با انتهای باز مثل «راجع به یک روز معمولی خود صحبت کنید.» یا «راجع دیروز خود صحبت کنید.» شروع کنید و سپس سراغ اطلاعات جزئی‌تر بروید: ... «شما ساعت ۸ صبح برمی‌خیزید؟» «از رختخواب خارج شدن چگونه است؟» ... «سپس چه کار می‌کنید؟» سپس بپرسید که چگونه تغییرات رخ داد، چه کسی برای کمک آماده است و واقعاً کمک‌کننده‌ها چه می‌کنند. به خاطر داشته باشید که برآورد و ارزیابی ایمنی بیمار یکی از اولویتهای شما است.

## مدیریت داروها

میزان اتفاقات ناشی از تداخلات دارویی که منجر به بستری و عواقب بد بیماران شده است بر اهمیت شرح حال دارویی تأکید دارد (کادر ۴-۲۷). افراد بالای ۶۵ سال، تقریباً ۳۰٪ تمام داروها را دریافت می‌کنند. تقریباً بیش از ۴۰٪ سالمندان ۶۵ ساله و بیشتر، بیش از ۵ دارو در یک روز مصرف می‌کنند! سالخوردگان بیش از ۵۰٪ همه موارد عوارض دارویی گزارش شده به علت بستری در بیمارستان را شامل می‌شوند که بیان‌کننده تغییرات فارماکودینامیک در توزیع، متابولیسم و تصفیه داروها است که آنها را در خطر بالاتری قرار می‌دهد.

با اساتید خود استراتژی‌های مصرف چند دارو (polypharmacy) را جهت جلوگیری از این مسئله، مجدداً مرور کنید. منطقی است که تعداد داروهای تجویز شده را در کمترین حد نگه داشت. با دوز کم شروع کنید و آرام‌آرام دوز را زیاد کنید (start low, go slow). تداخلات دارویی را بیاموزید و کنترالاندیکاسیون‌های دارویی در سالخوردگان را بدانید. از ویرایش سال ۲۰۱۹ کرایتریای Beer استفاده کنید. از این کرایتیریا مراقبین سلامت، دانش‌جویان و سیاست‌گزاران استفاده می‌کنند. این کرایتیریا شامل داروهای خطرناک برای سالمندان است یا داروهایی که دوز آنها باید براساس عملکرد کلیه فرد تطابق داده شود. به خاطر داشته باشید که داروها شایع‌ترین ریسک فاکتور قابل اصلاح در همراهی با سقوط (falling) هستند. ریسک فاکتورهای عوارض تداخلات دارویی در سالمندان بستری در زیر ذکر شده است.

### کادر ۴-۲۷. بهبود ایمنی دارو در افراد مسن

- یک سابقه مصرف دارویی کامل بگیرید که شامل نام، دوز، مقدار مصرف در روز و نظر شخص در مورد علت مصرف هر دارو است. از بیمار بخواهید تمام بطری‌های دارو و داروهای بدون نسخه را برای تهیه یک لیست دارویی دقیق همراه بیاورد.
- در هر ویزیت به خصوص پس از تغییرات مراقبت‌ها اصلاح داروها را کامل کنید.
- مطمئن شوید همه اجزای چند دارویی را که شایع‌ترین علت موربیدیتی می‌باشد، که شامل تجویز کمتر از دوز بهینه، استفاده همزمان چند دارو، استفاده کمتر از حد، استفاده ناصحیح و سرپیچی از دستورات می‌شود را کنکاش کرده‌اید.
- راجع به داروهای بدون نسخه، ویتامین و مکمل‌های تغذیه و داروهای تغییردهنده خلق مانند نارکوتیک‌ها، بنزودیازپین‌ها و مواد ساختنی پرس و جو کنید.
- دستور دارویی را از نظر تداخلات دارویی بررسی کنید.

## سیگار کشیدن

در هر سنی خطرناک و آسیب‌رسان است. در هر ویزیت، بیماران مسن سیگاری (تقریباً ۹/۵٪) را به قطع سیگار توصیه کنید. توصیه به ترک سیگار ممکن است زمان‌بر باشد ولی قطع سیگار یک گام مهم در کاهش ریسک برای بیماری قلبی، بیماری ریوی، بدخیمی و از دست‌رفتن عملکرد روزانه می‌باشد.



## الکل

محدوده مجاز نوشیدن الکل، برای افراد بالای ۶۵ سال کمتر است، زیرا تغییرات فیزیولوژیک و نیز ناخوشی‌های همراه و تداخلات دارویی، مضرات الکل را تشدید می‌سازد. سالمندان نباید بیش از سه بار در روز و یا بیش از ۷ بار در هفته الکل بنوشند.

بیش از ۴۰٪ سالمندان بالای ۶۵ سال الکل می‌نوشند و حدود ۴/۵٪ الکی (زیاده‌روی در مصرف الکل) هستند و ۲ تا ۴٪ وابسته به الکل هستند. حدود ۱۴٪ از سالمندان بیش از حد توصیه شده مصرف می‌کنند. وقتی بحث سطح سلامت مطرح باشد بیش از ۵۳٪ به میزان خطرناک مصرف می‌کنند. ۱۵-۱۰٪ سالمندان در سطح مراقبت‌های اولیه و ۳۸٪ سالمندان بستری در بیمارستان مشکل نوشیدن الکل دارند. علی‌رغم شیوع مشکلات مربوط به الکل در بین سالخورده‌گان، میزان تشخیص و درمان پایین است. مشخص نمودن مصرف الکل بسیار مهم است، زیرا اکثر داروها دارای اثرات ناخواسته در تداخل با الکل هستند، و در حدود ۳۰٪ سالمندان مصرف کننده الکل، دارای بیماری‌هایی مزمن تشدید شده‌تری هستند مانند سیروز، خونریزی یا ریفلاکس گوارشی، نقرس، فشارخون، دیابت، بی‌خوابی، اختلالات تعادلی، و افسردگی.

فصل ۳. مصاحبه و اخذ شرح حال. الکل و داروهای محرک، را ملاحظه نمایید.

به دنبال نشانه‌های آورده شده در کادر ۵-۲۷ باشید، به خصوص در سالمندان که اخیراً دچار داغدیدگی شده‌اند، کسی را از دست داده‌اند، درد کشیده‌اند، ناتوانی یا افسردگی دارند، یا سابقه خانوادگی اختلالات مربوط به الکل را گزارش می‌نمایند.

## کادر ۵-۲۷. مشخص نمودن مصرف الکل در سالمندان: نشانه‌های بالینی

- اختلال حافظه، نواقص شناختی
- افسردگی، اضطراب
- غفلت از بهداشت و ظاهر
- کاهش اشتها، کمبودهای تغذیه‌ای
- خواب بهم ریخته
- افزایش فشارخون مقاوم به درمان
- مشکل در کنترل قند خون
- صرع مقاوم به درمان
- تعادل و راه رفتن مختل شده، سقوط
- ازوفازیت و گاستریت عودکننده
- کنترل مشکل میزان وارفارین
- استفاده از سایر مواد وابستگی‌زا مثل آرام‌بخش‌ها یا ضد دردهای مخدر، داروهای غیرمجاز، نیکوتین

## تغذیه

فصل ۶. غربالگری تغذیه را ببینید.

شرح حال رژیم غذایی و استفاده از ابزارهای غربالگری تغذیه‌ای اغلب کمبودهای تغذیه‌ای را نشان می‌دهد. شیوع سوءتغذیه (کم‌خوراکی) با افزایش سن، افزایش می‌یابد که تا ۱۰٪ سالمندان سرپایی و تا ۵۰٪ بیماران سالخورده در حال مرخص شدن از بیمارستان را شامل

می‌شود. مطالعات اخیر نشان می‌دهد تنها ۳۰ تا ۴۰٪ سالمندان به میزان کافی سبزیجات و میوه‌جات مصرف می‌کنند. بیماران با بیماری مزمن خصوصاً در معرض خطر هستند به ویژه آنهایی که وضعیت دندان نامناسب، بیماری دهانی یا گوارشی، افسردگی یا بیماری روانی دیگر و رژیم‌های دارویی که بر روی اشتها و ترشح دهان مؤثر است دارند.

## تکنیک‌های ویژه در مراقبت افراد مسن

### شکستگی

شکستگی یک شرایط سندرم چند عاملی در پیری است که با فقدان ظرفیت تطابق مرتبط با سن تعریف می‌شود که می‌تواند حتی در غیاب ناخوشی خاصی روی می‌دهد. شکستگی، از دست رفتن توده عضلانی، افت انرژی و تحمل فعالیت، افت توان فیزیولوژیک و افزایش استعداد به استرس‌های فیزیولوژیک مشخص می‌شود. مطالعات از ۲ تعریف برای این سندرم استفاده می‌کنند یک تعریف فقط براساس شرایط فیزیکی است مثل: کاهش وزن، راه رفتن آهسته جابه‌جا شده، خستگی، ضعف و مصرف انرژی کمتر. یک تعریف گسترده‌تر علاوه بر اینها شامل خلق، شناخت و بی‌اختیاری نیز می‌باشد، به طور کلی شیوع شکستگی (آسیب‌پذیری) در جامعه ۱۰٪ است ولی با توجه به تعریف و شاخص‌های اندازه‌های بین ۴٪ تا ۵۹٪ ذکر شده است.

### مراقبت تسکینی و نگهداری (palliative) پیشرفته‌تر

بسیاری از بیماران مسن به بیان علایق‌شان برای تصمیم به ختم زندگی علاقه‌مند هستند و دوست دارند تا این بحث‌ها پیش از رخداد هرگونه بیماری جدی آغاز شود. برنامه‌ریزی پیشرفته سلامتی شامل وظایف متعددی است: تأمین اطلاعات، در نظر گرفتن موارد دلخواه بیمار، مشخص کردن حدود تصمیم‌گیرندگان. از زبان ساده و شفاف استفاده کنید. اغلب می‌توانید مصاحبه را با ربط دادن این تصمیمات به یک بیماری معین و یا تجربیات دوستان و خویشاوندان آغاز کنید. از بیمار درباره تمایلش به دستور "احیا نکنید" (Do not resuscitate) جهت اقدامات خاص زندگی "در صورت توقف یا از کارافتادن قلب و ریه" سؤال کنید. ثانیاً بیمار را برای تهیه یک نوشته که محوریت مراقبت سلامتی و وکالت‌نامه قابل پذیرش مربوط به مراقبت بهداشتی «کسی که بتواند در هنگام کاهش هشیاری یا اورژانس برای بیمار تصمیم بگیرد» تشویق کنید.

در حدود نیمی از موارد بستری در بیمارستان، به یک جانشین برای اخذ تصمیم در ۴۸ ساعت اول پذیرش نیاز است. موضوعات شایع شامل تصمیم‌گیری برای ادامه زندگی، جراحی‌ها، پروسیژرها و برنامه ترخیص می‌باشند. این مصاحبه‌ها به بیماران و خانواده آنها کمک می‌کند تا آزادانه آماده شوند و در ادامه، یک مرگ آرام را تجربه کنند. برنامه‌ریزی کنید تا این مباحث در محل مطب و نه در یک محیط ناآرام و پر از استرس و غیرمطمئن اورژانس یا طی یک مراقبت فوری، مطرح شوند.

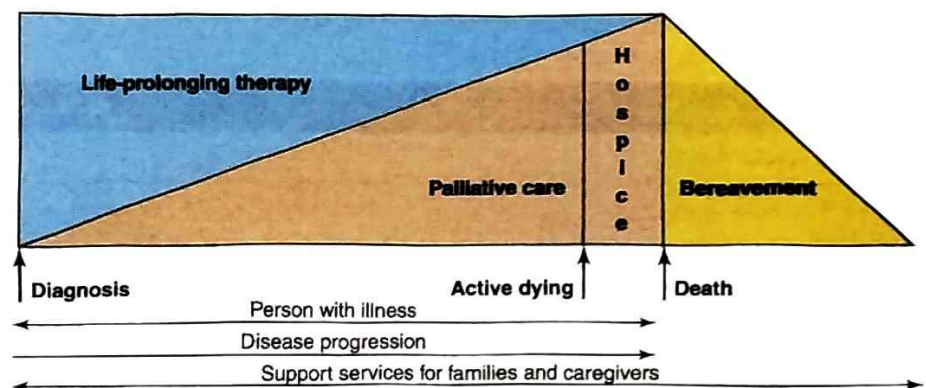
متخصصین می‌گویند دستورالعمل‌های مراقبت پیشرفته می‌تواند بسته به شرایط انعطاف‌پذیرتر باشد. این دستورالعمل‌ها می‌تواند شامل طیف وسیعی از شرایط عمومی مثل

همچنین فصل ۲ را مشاهده کنید.  
مصاحبه، ارتباط، مهارت بین فردی  
بیماران با تغییرات شناخت. مرگ و  
بیماران در حال مرگ را مشاهده کنید.



دستورات خاص باشد: احیا نکنید، DNR اینتوبه نکنید، DNI در بیمارستان بستری نکنید، تغذیه یا هیدراتاسیون مصنوعی استفاده نکنید، آنتی بیوتیک استفاده نکنید. این تصمیمات ممکن است در موقعیت‌های مختلف شامل مراحل مختلف سلامت و بیماری، نیاز به انواع مختلف دستورالعمل‌های مراقبت پیشرفته، اتخاذ شود. به علاوه در بیمارانی که قادر هستند در مورد انتخاب‌های اخیر مشاوره کنید زیرا این تصمیمات بر آموزش‌های از قبل نوشته مقدم است.

برای بیماران با بیماری پیشرفته یا برگشت‌ناپذیر، این مباحث را در یک برنامه کلی درمانی تسکینی در نظر بگیرید. هدف درمان تسکینی عبارت است از «کاستن درد و ناراحتی و بهبود کیفیت زندگی بیماران در تمام مراحل درمان شامل مداخلات درمان و بازپروری است (شکل ۷-۲۷). هدف در نظر گرفتن بیمار از نظر فیزیکی، ذهنی، روحی، بهبودی اجتماعی بیمار و خانواده وی به منظور حفظ امید وی با حفظ شأن بیمار و احترام به اتونومی هم برای بیمارانی با بیماری جدی و همچنین برای بیمارانی که در آسایشگاه در انتهای عمر خود هستند. به ویژه بهبود توانایی‌های ارتباطی برای زدودن استرس بیمار و خانواده‌اش، اهمیت دارد: ایجاد یک رابطه چشمی خوب، پرسش سؤالات با انتهای باز، پاسخ به اضطراب، افسردگی و تغییرات در خلق بیمار و نشان دادن محبت و دوستی.



شکل ۷-۲۷. جایگاه مراقبت حمایتی در طی دوره بیماری.

### معاینه بالینی: رویکرد کلی

همان گونه که در قسمت‌های قبلی مشاهده کردید، ارزیابی سالخوردگان در مقایسه با روند معمول شرح حال‌گیری از اجزای متعدد تشکیل شده است. به دلیل اهمیت آن بر سلامتی سالخوردگان این قسمت با ارزیابی وضعیت عملکردی شروع می‌شود. سپس با معاینه از فرق سر تا نوک پا برای سالخوردگان ادامه می‌یابد.

## تکنیک‌های معاینه

### ارزیابی وضعیت عملکردی

در حقیقت، هر ویزیت یک فرصت بر ارتقای سلامت و مشاوره‌ای است که به سوی حفظ استدلال و بالاترین سطح عملکرد بیمار نشانه رفته است. هر چند که اهداف ویژه مراقبت از بیماری تا بیماری دیگر متغیر است، ولی تمرکز اولیه بر وضعیت کارکرد بیمار می‌باشد. وضعیت کارکرد به معنای توانایی برای انجام وظایف و ایفای نقش‌های اجتماعی که همراه با زندگی روزانه با تمام خصوصیات پیچیده‌اش است، تعریف می‌شود. ارزیابی وضعیت عملکرد، سطح پایه‌ای فراهم می‌سازد که برای ایجاد مداخلاتی است در جهت بهینه‌سازی سلامت افراد مسن و شناسایی شرایط و سندرم‌های پیری که می‌توان آنها را تغییر داد یا از آنها پیشگیری کرد.

ارزیابی وضعیت عملکردی از هنگام ورود بیمار به اتاق آغاز می‌شود. یک ابزار ارزیابی بسیار معتبر و سریع و بر اساس نحوه عملکرد بیمار، غربالگری کننده ۱۰ دقیقه‌ای سالمندان است (کادر ۶-۲۷). همچنین سه حیطه اصلی ارزیابی سالمندان را می‌پوشاند: جسمانی، شناختی، عملکرد روانی - اجتماعی. که آن شامل بینایی، شنوایی، بی‌اختیاری ادرار، انزوای اجتماعی و پریشانی نهفته می‌باشد.

#### کادر ۶-۲۷. برنامه غربالگری ۱۰ دقیقه‌ای سالخوردگان

مشکلات	معیار غربالگری	نتیجه مثبت
بینایی	دو قسمت دارد: پرسید: «آیا مشکلی در رانندگی، مشاهده تلویزیون، خواندن یا انجام فعالیت‌های روزانه به علت نور چشم‌هایتان دارید؟» اگر پاسخ بله است: هر یک از چشم‌ها را با چارت اسنلن با استفاده از لنز مناسب معاینه کنید. (اگر امکان‌پذیر است.)	پاسخ مثبت به سؤال، ناتوانی در خواندن بیشتر از ۲۰/۴۰ در چارت اسنلن
شنوایی	از ادیوسکوپ که در ۴۰ db تنظیم شده استفاده کنید. شنوایی را در ۱۰۰۰ Hz و ۲۰۰۰ Hz بسنجید.	ناتوانی در شنیدن ۱۰۰۰ Hz یا ۲۰۰۰ Hz در هر یک از گوش‌ها یا دو فرکانس یا هر دو گوش
حرکت پا (بلندشدن و رفتن) (TNG)	بعد از پرسش به بیمار فرصت دهید: «از صندلی برخیز، ۱۰ متر را به سرعت راه برو، دور بزن به صندلی برگرد و بنشین.»	ناتوانی در انجام تست در ۱۰ ثانیه
بی‌اختیاری ادراری	دو قسمت دارد: پرسید: «طی سال گذشته آیا کنترل ادرار خود را از دست داده‌اید و خیس شده‌اید؟» اگر پاسخ مثبت است: «آیا تا به حال ادرار خود را ۶ زمان جدا از دست داده‌اید؟»	پاسخ مثبت به هر دو سؤال



## کادر ۶-۲۷. برنامه غربالگری ۱۰ دقیقه‌ای سالخوردگان (ادامه)

مشکلات	معیار غربالگری	نتیجه مثبت
تغذیه / از دست دادن وزن	دو قسمت دارد: «آیا تاکنون ۱۰lbs از وزن خود را ظرف ۶ ماه از دست داده‌اید بدون آنکه شما خواسته باشید؟» بیمار را وزن کنید.	پاسخ مثبت به سؤال یا وزن کمتر از ۱۰۰lbs
حافظه	یادآوری سه مرحله‌ای (سه کلمه‌ای)	ناتوانی در یادآوری سه مورد بعد از ۱ دقیقه
افسردگی	بپرسید آیا اغلب احساس ناخوشی و افسردگی می‌کنید؟	پاسخ مثبت به سؤال
ناتوانی جسمانی	۶ سؤال دارد: «آیا می‌توانید: - فعالیت‌های سنگین مانند پیاده‌روی سریع یا دوچرخه‌سواری کنید؟ - کارهای سخت منزل مانند شستشوی شیشه‌ها، دیوارها، زمین را انجام دهید؟ - خرید سبزیجات و لباس را انجام دهید؟ - به جاهایی دورتر از ناحیه پیاده‌روی بروید؟ - حمام کنید یا از وان یا اسفنج استفاده کنید یا دوش بگیرید؟ - لباس خود را مانند تی‌شرت بپوشید یا دگمه‌ها را ببندید یا زیپ لباس را بالا بکشید یا کفش‌هایتان را پا کنید؟	پاسخ منفی به سؤال

## ارزیابی عمومی

همان‌گونه که بیمار وارد اتاق می‌شود، بیمار چگونه وارد اتاق شد؟ و به سوی تخت معاینه رفت؟ آیا تغییراتی در وضعیت و حرکات غیرارادی وجود دارد؟ به بهداشت بیمار و چگونگی لباس پوشیدن او توجه کنید. وضعیت پدیدار بیمار از نظر سلامتی و درجه حیاتی چیست؟ خلق و روحیه او چگونه است؟ آیا غربالگری جهت تغییرات شناختی مورد نیاز است؟

برای شناسایی علل موقت بی‌اختیاری  
DIAPPERS می‌تواند کمک کننده باشد.  
■ دلیریوم  
■ عفونت برای مثال عفونت ادراری  
■ Atrophic  
■ Pharmaceuticals (برای مثال دیورتیک آنتی‌کولینرژیک، مهارکننده کانال کلسیم، اپیونید، سداتیو، الکل)  
■ Psychological (برای مثال افسردگی)  
■ Excessive (مانند نارسایی احتقانی قلب / هیپرگلیسمی)  
■ Restricted مانند شکستگی استخوان، موانع محیطی، محدودیت حرکت  
■ Stool impaction

سوءتغذیه، کارآیی کاهش یافته موتوری، حجم عضلاتی از دست رفته و ضعف، مطرح‌کننده سستی (frailty) هستند.

کیفوز و راه رفتن غیرطبیعی می‌توانند تعادل را بر هم بزنند و ریسک سقوط را افزایش دهند.

خلق کاهش یافته (flat) یا چهره سطحی (impoverished affect) ممکن است در افسردگی، بیماری پارکینسون و آلزایمر دیده می‌شود.

## علائم حیاتی

با استفاده از تکنیک‌های توصیه شده فشارخون را اندازه بگیرید، فشارخون سیستولیک افزایش یافته است (SBP) را چک کنید و همین طور فشار نبض زیاد شده را (PP)، که به صورت اختلاف بین فشار سیستولیک از دیاستولیک (DBP) تعریف می‌شود. با افزایش سن فشارخون سیستولیک و مقاومت عروق محیطی افزایش می‌یابد، در حالی که فشارخون دیاستولیک کاهش می‌یابد. برای بالغین  $\leq 60$  سال هشتمین کمیته ملی مشترک توصیه کرده است که هدف فشارخون  $150/90$  می‌باشد اما ذکر می‌کند که اگر درمان منجر به  $SBP < 140$  شود و به خوبی و بدون عوارض برای سلامتی یا کیفیت زندگی تحمل شود نیازی به تغییر دادن دارو نیست. در افراد با سن متوسط، یعنی ۸۰ سال و بیشتر، هدف فشارخون  $140-150$  بر روی  $80-70$  به نظر بهینه می‌آید و سکنه و حوادث قلبی عروقی و تمام علل مرگ و میر را کم می‌کند.

بیمار را از نظر هیپوتانسیون وضعیتی ارزیابی کنید که به صورت کاهش متوسط فشارخون سیستولیک بیشتر یا مساوی  $20\text{ mmHg}$  یا افت فشارخون دیاستولیک بیشتر یا مساوی  $10\text{ mmHg}$  طی سه دقیقه ایستادن تعریف می‌شود. فشارخون و ضربان قلب را در دو وضعیت اندازه بگیرید: وضعیت سوپاین وقتی بیمار حداکثر تا ۱۰ دقیقه دراز کشیده است و سپس پس از ۳ دقیقه بلندشدن.

افزایش فشارخون سیستولیک  
ایزوله  $(SBP \geq 140)$   $DBP < 90\text{ mmHg}$   
بعد از ۵۰ سالگی و  $PP \leq 60$  ریسک  
فاکتور بیماری قلبی عروقی، کلیوی و  
حادثه عروقی مغزی است.

هیپوتانسیون وضعیتی (orthostatic hypotension) در ۲۰٪ سالخوردگان و تا ۵۰٪ ساکنان ضعیف خانه سالمندان رخ می‌دهد به ویژه وقتی که اولین بار بلند می‌شوند و علائم شامل احساس سبکی سر، ضعف، عدم استقامت، تارشدن بینایی، و در ۲۰ تا ۳۰٪ بیماران سنکوپ، است. علل آن شامل داروها، بیماری‌های دستگاه اتونوم، دیابت، بستری طولانی‌مدت، از دست دادن خون، آمپلودوز، بعد از وعده غذایی و بیماری‌های قلبی عروقی است.

تعداد تنفس بیشتر یا مساوی ۲۵ عدد در دقیقه نشانه عفونت تنفس تحتانی است؛ همچنین نارسایی قلبی و بیماری مزمن انسدادی ریوی در موارد حمله می‌توانند این حالت را ایجاد نمایند.

هیپوترمی در سالخوردگان بیمار شایع تر است.

وزن کم نشانه کلیدی تغذیه ضعیف است. سوء تغذیه در افسردگی، الکلیسم، نقص شناختی، بدخیمی، نارسایی مزمن ارگانی (قلبی، کلیوی، ریوی)، استفاده از داروها، تنهایی اجتماعی، وضعیت دندان‌های بد و فقر دیده می‌شود. افزایش وزن سریع روزانه در overload مایع دیده می‌شود.

ضربان قلب، تعداد تنفس و درجه حرارت را اندازه بگیرید. ضربان قلب آپیکال (رأسی) نسبت به ضربان رادیال ممکن است اطلاعات بیشتری راجع به آریتمی‌ها در سالخوردگان فراهم کند. برای درجه حرارت‌های پایین‌تر از دماسنج‌های دقیق‌تر استفاده کنید. اشباع اکسیژن را با پالس اکسی‌متری بدست آورید.

به ویژه وزن و قد در افراد مسن مهم، و برای اندکس جرم بدن (BMI) لازم است. همچنین اندازه‌گیری وزن یک مقیاس کلیدی در بیماران نارسایی قلبی و بیماری کلیوی است. وزن باید در هر ویزیت و ترجیحاً بدون کفش اندازه‌گیری شود.



## پوست، مو، ناخن

به تغییرات فیزیولوژیک مربوط به کهنسالی توجه کنید مانند نازک شدن، از بین رفتن الاستیک، تورگور، چروک خوردگی توجه کنید. پوست ممکن است خشک، ورقه ورقه، خشن و اغلب خارش دار (استاتوزیس *asteatosis*)، با حالت مشبک با مشخصات ظریف که حالت موزاییکی از پلی گون های چندوجهی به ویژه در پا باشد، دیده شود.



شکل ۸-۲۷. پورپورای اکتینیک در ساعد.

هرگونه تغییرات تکه ای (patchy) را مشاهده کنید. سطوح اکستانسور در دست ها و ساعد را از نظر تکه ها سفیدرنگ بدون پیگمان یا اسکار کاذب یا ماکول یا تکه های (پچ patch) ارغوانی با حاشیه واضح، اکتینیک پورپورا بررسی کنید که ممکن است پس از هفته ها محو شود.

به دنبال تغییرات ناشی از نور خورشید در نواحی در معرض آن باشید. سطوحی از پوست ممکن است حالت گاززده، کلفت شده، زرد شده و عمیقاً شیاردار باشد، ممکن است اکتینیک لتیگو (*actinic lentiginos*) یا "نقاط کبدی" (*liver spots*) و اکتینیک کراتوزیس (*actinic keratoses*)، پاپول های صاف سطحی که با پوسته خشک پوشیده شده است دیده شوند (شکل ۹-۲۷).



شکل ۹-۲۷. کراتوز اکتینیک در قسمت دور سال است.

این ضایعات را از کارسینوم سلول بازال که در ابتدا یک ندول شفاف است و بزرگ شده و یک مرکز فرورفته با مرز برجسته نسبی دارد، و همچنین از کارسینوم سلول سنگفرشی (یک ضایعه قرمز سفت که اغلب در نواحی در معرض آفتاب پدیدار می شود)، ضایعه ناقزینه تیره رنگ برجسته با حاشیه نامنظم که می تواند ملانوما باشد، افتراق دهید. جداول ۴-۶ و ۵-۶، تومورهای پوستی، و خال خوش خیم و بدخیم، را ملاحظه نمایید.

فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن را مشاهده کنید. جدول ۴-۱۰، ۵-۱۰ و ۶-۱۰

در ضایعات وزیکولر که در یک درماتوم هستند به فکر فعالیت مجدد هرپس زوستر (زونا) از عفونت نهفته واریسلا

به دنبال ضایعات خوش خیم کهولت باشید که کومدون (*Comedones*) نامیده می شود یا سر سیاه؛ بر روی گونه ها یا دور چشم. آنژیوم گیلانی (*cherry angiomas*) که اغلب در ابتدای بزرگسالی نمایان می شود و کراتوز سبورئیک (*seborrheic keratoses*) که

زوستر (آبله مرغان) در گانگلیون ریشه خلفی باشید. ریسک آن با افزایش سن و نقص ایمنی سلولی افزایش می‌یابد.

زخم‌های فشاری ناشی از انسداد جریان خون مویرگی و شریانچه‌ای به سوی پوست، و یا ناشی از فشار لغزشی حین حرکت بین لایه‌ها هستند، یا حین بلندکردن ناصحیح رخ می‌دهند.

فصل ۱۰، پوست، مو و ناخن را مشاهده کنید. جدول ۱۰-۱۳ زخم‌های فشاری را ببینید.

آلوپسی یا ریزش مو می‌تواند منتشر، تکه‌ای یا به صورت کامل باشد. ریزش موی مردانه و زنانه به افزایش سن طبیعی است.

فصل ۱۲ چشم‌ها، جدول ۱۲-۳ واریاسیون‌ها و اختلالات پلک‌ها و جدول ۵-۱۲ کدورت قرنیه و عدسی را مشاهده کنید.

تا سن ۶۵ سالگی از هر ۳ بزرگسال یک نفر از کاهش بینایی رنج می‌برد.

وقتی با جابجا شدن نور روی مردمک، مردمک گشاد شود یعنی یک نقص آوران وجود دارد و باید به بیماری‌های عصب اپتیک شک کرد و به افتالمولوژیست ارجاع داد.

کاتاراکت، گلوکوم و دژنراسیون ماکولار با افزایش سن افزایش می‌یابند.

ضایعات برجسته زردرنگی هستند و چرب و مخملی یا زگیلی لمس می‌شوند، ممکن است باشند.

در بیماران مسن که همواره بستری هستند، به ویژه وقتی لاغر شده‌اند یا دچار نقص نورولوژیک هستند ناحیه ساکرال، پرینه، پشت کمر، پاشنه‌ها و آرنج‌ها را برای یافتن آسیب یا زخم بگردید. زیرا که زخم‌های فشاری ایجاد می‌شود.

مو و پوست سر را معاینه کنید. توزیع، وضعیت و میزان مو را بررسی کنید. همچنین رنگ و ضخامت ناخن‌ها را ارزیابی کنید.

## چشم‌ها

پلک‌ها، استخوان اربیت و چشم‌ها را مشاهده کنید. ممکن است چشم‌ها به علت آتروفی چربی بافت احاطه‌کننده فرورفته باشند. به دنبال هر نوع پتوز پیری به علت ضعف عضله لوآتو پالپرا (بالا برنده پلک)، شلی پوست و افزایش وزن پلک فوقانی باشید. پلک‌های تحتانی را از نظر اینکه به سمت داخل رفته‌اند (انتروپیون) چک کنید. این مسئله باعث می‌شود که مژه‌ها و پوست پلک باعث خراشیدگی قرنیه و ملتحمه و به دنبال آن تحریک شوند. همچنین اگر پلک تحتانی و مژه‌ها به سمت خارج بروند (اکتروپیون) می‌تواند موجب اشک بیش از حد خراشیدگی پلک، ترشحات موکوسی و حساسیت چشم شوند. به زردی اسکلا و حلقه پیری (arcus senilis)، یک حلقه سفید رنگ خوش خیم اطراف لیمبوس توجه کنید.

حدت بینایی را با استفاده از یک چارت اسنلن جیبی یا دیواری بیازمایید. به پیرچشمی (presbyopia)، ضعف و فقدان دید نزدیک که ناشی از کاهش الاستیسیته لنز به خاطر سن است، توجه کنید.

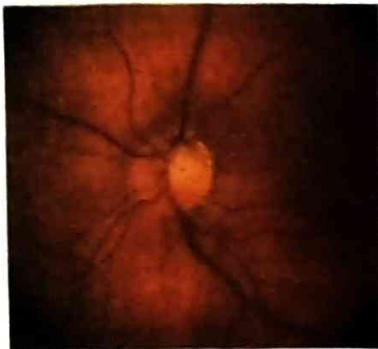
مردمک‌ها باید به نور مستقیم و غیرمستقیم و دید نزدیک امتحان کنید. سپس نور چراغ را چندین بار بین چشم راست و چپ حرکت دهید. ۶ حرکت مربوط به خیرگی را تست کنید. به جز نقص احتمالی در دید دوگانه بالا، بقیه حرکات خارجی چشم باید سالم باشد.

با استفاده از افتالموسکوپ خود به دقت لنز و فوندوس را معاینه کنید.



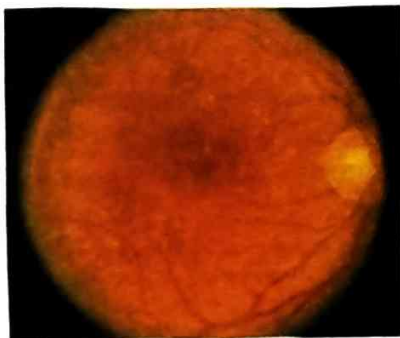
**فصل ۱۲، چشم‌ها، جدول ۵-۱۲**  
 کدورت‌های قرنیه و لنز را مشاهده کنید.  
 بیماری میکروواسکولار شکیه به  
 تغییرات میکروواسکولار مغزی و  
 اختلال شناختی مرتبط است.

**نسبت افزایش یافته cup to disc**  
**مطرح‌کننده گلوکوم با زاویه باز**  
**POAG، به علت نوروپاتی اپتیک**  
 بازگشت‌ناپذیر و عامل از دست‌رفتن  
 دید محیطی و مرکزی و نابینایی است  
 (شکل ۱۰-۲۷). شیوع POAG در نژاد  
 آفریقایی و لاتین ۴ تا ۵ برابر است.  
 آسیایی‌ها مستعد گلوکوم زاویه بسته و  
 گلوکوم با فشار نرمال می‌باشند.



**شکل ۱۰-۲۷. گلوکوم با خونگیری**  
 دیسک (cupping disc)، فوندوس با  
 افزایش نسبت cup + 0

دژنراسیون ماکولار موجب دید مرکزی ضعیف و نابینایی  
 می‌شود (شکل ۱۱-۲۷). انواع آن شامل آتروفیک خشک  
 (شایع‌تر و با شدت کمتر) و آگزوداتیو مرطوب و یا  
 نئوواسکولار می‌باشد. جدول ۱۲-۱۲، نقاط نورانی در  
 فوندوس را مشاهده نمایید.



**شکل ۱۱-۲۷. فوندوس با دژنراسیون ماکولا مرتبط با سن**  
 به نقاط دروسن که در مرکز واقع شده توجه کنید.

با استفاده از نور افتالموسکوپ از فاصله ۱ تا ۲ فوت رفلکس قرمز را چک کنید. با استفاده از  
 افتالموسکوپ با ۱۰+ دیوپتر هر کدام از لنزها را از نظر کدورت معاینه کنید. به نور چراغ قوه  
 برای لنزها اعتماد نکنید زیرا ممکن است در نگاه سطحی پاک و تمیز به نظر برسند.

در سالخوردگان، فوندوس براق بودن جوانی و بازتاب‌های فوری خود را ندارد، شریان‌ها  
 باریک‌تر، رنگ‌پریده‌تر، سخت‌تر و مات‌تر هستند نسبت و cup to disc، معمولاً کمتر یا  
 مساوی ۱ به ۲ است.

به فوندوس نگاه کنید تا اجسام کلوئید را که باعث تغییر در پیگمانتاسیون  
 شده‌اند و دروسن (Drusen) نام دارند بیابید. دروسن ممکن است  
 سخت باشد و مرز مشخص داشته باشد یا نرم و ناواضح با پیگمانتاسیون  
 متفاوت باشد که در فصل مربوطه نشان داده شده است.

## گوش‌ها

تکنیک‌های لازم جهت ارزیابی شنوایی را در فصل ۱۳ مشاهده نمایید.

شنوایی را با مسدودکردن یک گوش و با استفاده از تکنیک در گوشی حرف زدن (نجواکردن) یا با ادیوسکوپ بررسی کنید و مجرای گوش را از نظر وجود سرومن دقیقاً بررسی کنید. زیرا خارج ساختن آن سریعاً شنوایی را بهتر می‌کند. در مورد کاهش شنوایی سؤال کنید. اگر جواب بله بود از اودیومتری برای غربالگری استفاده کنید. اگر جواب خیر بود تست نجوا را انجام دهید.

## دهان و دندان

بوی بد دهان (malodor) به دنبال بهداشت پایین دهان یا پریودنتیت (عفونت دندان و لثه) و پوسیدگی رخ می‌دهد. ژنژیویت (gingivitis) اغلب از بیماری‌های پریودنتال منشأ می‌گیرد. پلاک دندانی و کاویت‌ها علل پوسیدگی دندان هستند. افزایش حرکت دندان‌ها از آبسه‌ها و یا پوسیدگی‌های پیشرفته منشأ می‌گیرد که نیازمند کشیدن دندان است تا از آسپیراسیون جلوگیری شود. ترشح بزاق کاهش یافته ممکن است ناشی از داروها، پرتوتابی، سندرم شوگر (sjögren's syndrome) و یا دهیدراتاسیون باشد. ضایعات ترمورهای دهانی اغلب از نواحی کناری زبان و کف محوطه دهانی منشأ می‌گیرند.

محوطه دهانی را از نظر بو، مشخصات مخاط لثه، پوسیدگی دندان‌ها، حرکت دندان‌ها و مقدار بزاق معاینه کنید. از نزدیک هر نوع ضایعه را روی مخاطات بررسی کنید. از بیمار بخواهید تا دندان‌های مصنوعی خود را درآورد تا شما بتوانید لثه‌ها را از نظر وجود زخم دندان مصنوعی (denture sores) معاینه کنید.

## گردن

معاینات معمول خود را برای تیروئید و غدد لنفاوی انجام دهید.

علل شایع هایپرتیروئیدیسم در سالمندان بیماری گریوز و گواتر مولتی‌ندولار توکسیک است. علل هایپوتیروئیدیسم شامل تیروئیدیت اتوایمیون، به دنبال داروها، رادیوتراپی گردن، تیروئیدکتومی یا برداشتن باید رادیواکتیو است.

افزایش دیامتر قدامی - خلفی، تنفس با لب‌های جمع شده و دیس‌پنه در صحبت کردن و کوشش ملایم، مطرح‌کننده بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) هستند.

## توراکس و ریه‌ها

آزمایش‌های معمول را انجام دهید و هرگونه علائم مخفی تغییرات در کارکرد ریوی را مشخص سازید.



## سیستم قلبی - عروقی

یافته‌های خود از ضربان قلب و فشارخون را مرور کنید.

افزایش ایزوله فشارخون سیستولیک و فشار نبض پهن، ریسک فاکتورهای قلبی هستند که لزوم بررسی برای کشف هایپرتروفی بطن چپ (LVH) را می‌رسانند.

با مشاهده JVP و لمس ضربه کاروتید و سمع، برای کشف احتمالی هر نوع بروئی کاروتید شروع کنید.

یک آنورت آترو اسکروتیک پیچ خورده می‌تواند فشار را در ورید ژوگولار چپ افزایش دهد که ناشی از نقص در تخلیه آن به دهلیز راست است. همچنین ممکن است باعث فشردگی شدن و انسداد (kinking) کاروتید راست در قاعده گردن شود که اکثراً در زنانی با فشار خون بالا دیده می‌شود و می‌تواند با آنوریسم کاروتید اشتباه شود.

بروئی کاروتید در تنگی آنورت و تنگی کاروتید (افزایش خطر سکته مغزی یکطرفه) دیده شود.

PMI طول کشیده در LVH؛ PMI منتشر و S<sub>3</sub> مطرح‌کننده دیلاتاسیون بطن چپ ناشی از نارسایی احتقانی قلب یا کاردیومیوپاتی است؛ S<sub>4</sub> اغلب همراه با فشارخون است.

محل بیشترین پالس (PMI) را بررسی کنید و سپس S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> را سمع کنید و به دنبال صداهای اضافی دیگر مانند S<sub>3</sub> و S<sub>4</sub> باشید.

سوفل سیستولیک افزایشنده - کاهشنده در دومین فضای بین‌دنده‌ای راست مطرح‌کننده اسکروز آنورت و یا سختی آنورت (Aortic stenosis) است که به ترتیب تا ۴۰٪ و ۲-۳٪ جامعه سالخوردگان سالم دیده می‌شود که ریسک فاکتور بیماری قلبی - عروقی و مرگ می‌باشد.

با شروع سمع در دومین فضای بین‌دنده‌ای راست به دنبال سوفل‌های قلبی در همه محل‌های سمع باشید (فصل ۹). زمان، شکل، محل بیشترین شدت، انتشار، شدت، فرکانس و کیفیت هر سوفل را توضیح دهید.

سوفل خشن هولوسیستولیک در آپکس مطرح‌کننده بازگشت میترال که به آگزینا انتشار می‌یابد است که شایع‌ترین سوفل در بین سالخوردگان می‌باشد.

## پستان و زیر بغل

پستان‌ها را دقیقاً لمس کنید و به دنبال هر نوع توده و حجم غیرعادی باشید. لمس باید شامل دم سینه‌ها باشد که به زیربغل کشیده می‌شود. آگزिला را از نظر لنف‌آدنوپاتی لمس کنید. به هرگونه ضایعه زخمی و زیکولی، پوسته‌دار، نزدیک یا روی نیپل اشاره کنید.

توده‌ها در زنان پیر و ندرتاً در مردان پیر نیازمند بررسی بیشتر به علت سرطان پستان احتمالی هستند.

## سیستم عروقی محیطی

به دقت پالس‌های براکیال، رادیال، فمورال، پولیتئال و پدال را لمس کنید. کاهش ضربان یا فقدان آن را با اندکس مچ پا- بازو (ABI) تأیید کنید.

ضربان کاهش یافته یا از بین رفته ممکن است نشانه بیماری عروق محیطی (PAD) باشد. با اندکس مچ پا - بازو (ABI) در مطب آن را تأیید کنید. اگر  $0.9 >$  بود ABI حساسیت ۷۰٪ و ویژگی ۹۰٪ دارد. در بیماران با PAD، ۳۰-۶۰٪ علائم پا را ذکر نکرده‌اند.

فصل ۱۷، استفاده از اندکس مچ پا- بازو را ببینید.

## شکم

شکم را از نظر وجود توده یا نقض قابل مشاهده، نگاه کنید. هر نوع بروئی را بر روی آئورت، شریان‌های کلیوی و شریان‌های فمورال بررسی کنید. سمت راست و سمت چپ خط وسط لمس کنید تا هر نوع پالس آئورت را کشف کنید. سعی کنید پهنای آئورت را با فشار عمیق‌تر یک دست از هر طرف آن پیدا کنید.

بروئی‌های شکمی ممکن است در بیماری آترواسکلروتیک عروق دیده شوند.

اگر پهنای آئورت بیشتر یا مساوی ۳ cm است و توده ضربان‌دار وجود دارد آنوریسم آئورت شکمی را در نظر بگیرید (به ویژه در مردان مسن سیگاری).

## معاینه لگنی و رنیتالیای زنان

توجه کافی داشته باشید تا مراحل معاینه را توضیح دهید و زمان کافی به بیمار دهید تا در وضعیت مناسب قرار گیرد. ممکن است لازم باشد که از یک دستیار بخواهید تا به سالخوردگان زن برای انتقال به تخت معاینه کمک کند و سپس در وضعیت لیتوتومی قرار بگیرند. بلندکردن سر تخت معاینه ممکن است کمک بیشتری به بیمار کند. برای زنان با آرتریت یا دفورمیتی ستون فقرات که نمی‌توانند مفاصل هیپ یا زانو را خم کنند، دستیار می‌تواند به آرامی پا را بلند کرده و آن را نگه دارد و یا به بیمار کمک کند تا به وضعیت پهلوی چپ بخوابد.

هر نوع توده را در لایهاها مشخص کنید. دقت کنید که هر نوع تورم آبی‌رنگ ممکن است التهاب واریس‌ها باشد. برجسته‌شدن دیوار قدامی واژن زیر

به ولو (vulva) نگاه کنید تا تغییرات ناشی از یائسگی مانند نازک‌شدن پوست، از بین رفتن موهای عانه و کاهش حجم مدخل ورودی را ببینید.



پیشابراه ممکن است نشانه یورترورسل یا دیورتیکولوم یورتررا باشد.

ضایعات خوش خیم شامل کوندیلوماتا، فیبروم، لیومیوم و کیست سباسه هستند. جدول ۲-۲۱، برجستگی‌ها و تئورم‌های ولو، واژن و پیشابراه را ملاحظه نمایید. فصل ۲۱ ژنیتالیا زنان را مشاهده کنید.

اریتم با ضایعات اقماری جدا در اطراف ناشی از عفونت با کاندیدا است. اریتم همراه با زخم یا یک مرکز نکروتیک با کارسینوم وولو همراهی دارد. ضایعات قرمز رنگ مولتی‌فوکال با پوسته‌های سفید دال بر بیماری پاژه خارج پستیانی (paget's disease) و آدنوکارسینوم داخل اپیتلیومی است.

بزرگی کلیتوریس ممکن است در همراهی با تومورهای ترشح‌کننده آندروژن (androgen-producing tumors) یا استفاده از کرم‌های آندروژنی دیده شود.

پلاک‌های سفید و نازک آتروفیک پراکنده لیکناسکلروس در خانم‌ها پس از یائسگی و ممکن است در شرایط پیش‌سرطانی دیده شود.

موکوس سرویکال که با استروژن تحریک شده و شاخه‌دار است در درمان جایگزین هورمونی و همین‌طور در هیپرپلازی اندومتر و تومورهای تولیدکننده استروژن دیده می‌شود.

ترشح ممکن است با واژینیت یا سرویسیت دیده شود. فصل ۲۱ ژنیتالیا زنان را مشاهده کنید. جدول ۳-۲۱، ترشحات واژن را ملاحظه نمایید.

به هر نوع اریتم ولو نگاه کنید.

پیشابراه را از نظر کارنکول‌ها (Caruncles) یا پرولاپس بافت مخاطی اریتماتو گوشت مانند از مئاتوس پیشابراه بررسی کنید. هر نوع بزرگی کلیتوریس را ذکر کنید.

لابیاها را باز کنید. به پایین فشار دهید تا عضلات لواتور شل شوند و به آرامی اسپکولوم را که با آب گرم یا لوبریکانت محلول در آب مرطوب شده به داخل بفرستید. اگر آتروفی شدید واژن، مخاط شکاف‌دار، یا گره داخل واژنی ناشی از فقدان استروژن دیدید احتمالاً باید سائز اسپکولوم خود را تغییر دهید.

دیواره‌های واژن را ببینید که ممکن است آتروفیک باشد. همان‌طور سرویکس را ملاحظه کنید. هر نوع مخاط نازک سرویکس یا واژن و یا هر نوع ترشح سرویکس را ذکر کنید.

در صورت لزوم با برس اندوسرویکال (یا به ندرت اسپاچول فلزی) برای به دست آوردن سلول‌های اندوسرویکال جهت پاپ اسمیر استفاده کنید. یک سواپ کور ممکن است در واژن آتروفیک بسیار کوچک کاربرد داشته باشد.

بعد از اینکه اسپکولوم خارج کردید از بیمار بخواهید تا عضلات خود را منقبض کند تا پرولاپس رحم، سیستوسل، یورتروسل و رکتوسل احتمالی مشخص شوند.

فصل ۲۱. ژنی‌تالیای زنان را مشاهده کنید. به جدول ۷-۲۱، وضعیت‌های رحم و جدول ۸-۲۱، حالات غیرطبیعی رحم، مشاهده نمایید.

معاینه دو انگشتی انجام دهید. حرکت سرویکس را معاینه کنید و هر نوع توده رحمی و آدنکس‌ها را بررسی کنید.

حرکت سرویکس با التهاب، بدخیمی یا چسبندگی ناشی از جراحی کاسته می‌شود.

بزرگ‌شدن فیبروئیدهای رحمی، یا لیومیوم‌ها می‌تواند طبیعی یا ناشی از لیومیوسارکومای بدخیم (malignant leiomyo sarcoma) باشد.

در صورت لزوم معاینه رکتوواژینال را انجام دهید. هر نوع نامنظمی رحمی و آدنکسی را در طول دیواره قدامی رکتوم و هر نوع توده رکتال را بررسی کنید. دستکش‌ها را اگر طی معاینه دودستی بر روی دستکش واژینال خونی آمد، عوض کنید تا یک نمونه دقیق مدفوع بگیرید.

رحم بزرگ، ثابت و نامنظم ممکن است نشانه چسبندگی یا بدخیمی احتمالی باشد. توده‌های رکتال در سرطان کولون دیده می‌شوند.

### پروستات و ژنی‌تالیای مردانه

آلت مردانه را معاینه کنید و پوست پره‌پوس آن را (در صورت وجود) عقب بکشید. اسکروتوم بیضه‌ها و اپیدیدیم را بررسی کنید.

یافته‌ها شامل اسمگما، سرطان آلت و هیدروسل اسکروتال می‌باشد.

معاینه رکتوم را انجام دهید، تون رکتوم را ارزیابی کنید. توده‌های رکتوم، و ندول‌ها و توده‌های پروستات لمس کنید. توجه داشته باشید که لوب‌های قدامی و میانی پروستات در لمس رکتال غیرقابل دسترسی هستند که محدودکننده کاربرد معاینه انگشتی رکتوم برای کشف بزرگی پروستات و بدخیمی احتمالی آن می‌باشد.

از دست رفتن تون رکتوم می‌تواند منجر به بی‌اختیاری مدفوع شود. توده‌ای رکتوم در سرطان کولورکتال دیده می‌شوند. سرطان پروستات با وجود توده‌ها یا ندول‌ها محتمل است. فصل ۲۲، مقعد، رکتوم و پروستات را برای مباحث غربالگری سرطان پروستات بررسی کنید.

### کادر ۷-۲۷. آزمون زمان‌بندی‌شده برخاستن و رفتن

زمانی که بیمار کفش معمولی خود را پوشیده، آن را انجام دهید، از وسیله کمک‌کننده معمول در راه رفتن در صورت لزوم استفاده کنید و در حالیکه بازوها در استراحت است به صندلی برگردد.

با کلمه «حرکت» بیمار اعمال زیر را انجام دهد:

۱. از صندلی برخیزد

۲. ۳ متر (در یک خط) راه برود

۳. بچرخد

۴. به قسمت صندلی برگردد

۵. بنشیند



## کادر ۷-۲۷. آزمون زمان‌بندی‌شده برخاستن و رفتن (ادامه)

زمان را در تلاش دوم ثبت کنید.  
بیمار را از نظر پایداری، راه‌رفتن پلکانی، طول بین گام‌ها و تاب خوردن مشاهده کنید.  
نمره‌دهی

- طبیعی: تکمیل مسئولیت در کمتر از ۱۰ ثانیه
- غیرطبیعی: تکمیل مسئولیت در بیشتر از ۲۰ ثانیه

## سیستم عضلانی اسکلتی

ارزیابی خود را با تست حرکات پا در غربالگری ۱۰ دقیقه‌ای سالمندان در خارج ویزیت، شروع کنید (کادر ۶-۲۷). آزمون تحریک‌پذیری اندام (آزمون بلند شدن و حرکت کردن زمان‌بندی شده [TNG]) از جهت راه‌رفتن و تعادل، که غربالگری عالی‌ای برای خطر سقوط است را انجام دهید (کادر ۷-۲۷).

اگر دفورمیتی مفاصل، نقص در حرکت یا حرکت دردناک، تأخیر در بلند شدن و حرکت کردن یافتید. معاینه کامل‌تری انجام دهید.

فصل ۲۳. سیستم عضلانی اسکلتی را مشاهده کنید. جدول ۱-۲۳ را مشاهده کنید.

تغییرات دژنراتیو مفصلی در استئوآرتریت و التهاب مفصلی در مفاصل روماتوئیدی یا نقرسی مشاهده می‌شوند.

نمره‌های پایین با استقلال عملکردی خوب همخوان است. نمره‌های بالا با استقلال عملکردی ضعیف و خطر بالاتر سقوط همخوانی دارد.

## سیستم عصبی

همزمان با معاینه سیستم عضلانی - اسکلتی ارزیابی خود از سیستم عصبی را با همان ابزار غربالگری ژریاتریک ۱۰ دقیقه‌ای که در کادر ۶-۲۷ آمد، شروع کنید. به ویژه بر حافظه و خلق بیمار تأکید کنید.

در فصل ۹، شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی را مشاهده کنید. یاد بگیرید که چگونه دلیریوم را از افسردگی و دمانس (جدول ۳-۹ را ببینید) افتراق دهید.

جدول ۷-۹. اختلالات شناختی عصبی، دلیریوم و دمانس را مشاهده کنید. غربالگری دمانس: جدول ۸-۹. غربالگری دمانس (mini-cog) (جدول ۸-۹ ارزیابی شناختی [IMOC]) را ببینید.

حالات غیرطبیعی راه‌رفتن و تعادل، به ویژه پهنای قاعده (widening of base)، کندی، بلند برداشتن قدم‌ها و مشکل در دورزدن با ریسک سقوط همراهند. چندین ویژگی بسیار شایع در بیماری

دقت زیادی بر راه‌رفتن و تعادل کنید به ویژه تعادل در ایستادن، راه‌رفتن ۲/۵ متری زمان‌بندی شده، مشخصات گام برداشتن مانند پهنای، طول گام و خود قدم و دورزدن دقیق را در نظر داشته باشید. وقتی اختلال راه‌رفتن تشخیص داده شد، نیاز به انجام معاینات نورولوژیک بیشتری باشد.

برای لرزش (Tremor)، رژیڈیته (Rigidity)، آکینزی (Akinesia) و عدم ثبات وضعیت

پارکینسون وجود دارد. لرزش از نوع با فرکانس کم است و در حالت استراحت رخ می‌دهد که حالت «پول‌شمار» (pill-rolling) دارد و با استرس، و ممانعت از مصرف داروهای خود، یا حرکت بدتر می‌شود.

هم‌چنین به دنبال برادی‌کینزی (مهم‌ترین مشخصه کلینیکی)، میکروگرافی، راه‌رفتن به هم ریخته و خشک (shuffling freezing gate) و مشکل در برخاستن از صندلی، بگردید.

بدن (postural instability) یا TRAP که شایع‌ترین تظاهرات پارکینسون هستند، بیمار را معاینه کنید.

## ثبت یافته‌ها

توجه داشته باشید که در ابتدا ممکن است شما از جملات و سپس اصطلاحاتی برای توصیف یافته خود استفاده کنید. روش زیر شامل عباراتی مناسب برای اکثر نوشته‌ها هستند. همچنان که این معاینات بالینی را می‌خوانید، و متوجه یافته‌های غیرمعمول می‌شوید، سعی کنید خودتان را بیازمایید. ببینید آیا می‌توانید این یافته‌ها را تفسیر کنید (با تمام آنچه شما از معاینه سالخوردگان آموخته‌اید).

### ثبت معاینه فیزیکی - سالخوردگان

آقای J یک مرد مسن است که سالم ولی با اضافه وزن به نظر می‌رسد، توده و تون عضلانی خوبی دارد، آگاه است و رابطه خوبی برقرار می‌کند و حافظه خوبی از خاطرات و سابقه زندگی خود دارد و همراه با پسر خود مراجعه کرده است.   
 علایم حیاتی: BP ۱۴۵/۸۸ (بازوی راست، خوابیده)، ۱۵۴/۹۴ (بازوی چپ خوابیده).   
 HR: ۹۸ و منظم، RR: ۱۸، T (دهانی) ۹۸/۶۰°F. قد بدون کفش ۱۶۰ cm، وزن با لباس ۸۵ kg: BMI: ۲۸ -

### غربالگری سالخوردگان در ده دقیقه:

بینایی: بیمار در خواندن مشکل دارد. حدت بینایی هر دو چشم با چارت اسلن ۲۰/۶۰ است.   
 شنوایی: نمی‌تواند نجواها را در هر دو گوش بشنود. نمی‌تواند فرکانس ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز را با ادیوسکوپ در هر یک از گوش‌هایش بشنود.   
 حرکت پا: می‌تواند به سرعت ۶ متر راه برود، بچرخد، به صندلی برگردد و در ۹ ثانیه بنشیند.

بی‌اختیاری ادراری: اختیار ادرار خود را از دست داده و در ۲۰ روز متناوب خود را خیس کرده است.

به بررسی بیشتر برای عینک و کمک شنوایی احتمالی نیاز دارد.

نیازمند ارزیابی بیشتر برای بی‌اختیاری است شامل ارزیابی «DIAPER»، همین‌طور معاینه پروستات، و باقیمانده پس از ادرار کردن (postvoid residual).



## ثبت معاینه فیزیکی - سالخوردگان (ادامه)

ارزیابی و بررسی کاهش وزن نیازمند غربالگری تغذیه است.

به رژیم ورزشی با تقویت استقامت توجه کنید.

تغذیه. طی ۶ ماه گذشته ۱۵ پوند بدون خواست و تلاش از دست داده است. حافظه. می تواند ۳ مورد را بعد از ۱ دقیقه به خاطر آورد. افسردگی. غالباً احساس ناخوشی و افسردگی نمی کند. ناتوانی جسمانی. می تواند سریع راه برود ولی نمی تواند دوچرخه براند، می تواند کارهای معمولی، متوسط ولی نه شدید را در خانه انجام دهد. می تواند خرید سبزیجات و لباس را انجام دهد. می تواند به فواصل دورتر از حد معمول قدم زنی برود، به راحتی هر روز حمام می گیرد، لباس می پوشد که شامل بستن دکمه ها و بستن زیپ و پوشیدن کفش ها می باشد.

## معاینه بالینی:

پوست. گرم و مرطوب، ناخن ها بدون سیانوز و کلاپینگ، موها در نوک نازکند. HEENT. اسکالپ ضایعه ای ندارد. جمجمه سالم است. کونژکتیو صورتی، اسکلرا مات، مردمک ها ۲mm که تا ۱mm منقبض می شوند. گرد، منظم، پاسخ برابر به نور و تطابق، حرکات خارج چشمی کامل. حدود ریسک شفاف است بدون خونریزی و اغزوذا. تنگ شدگی ملایم شریانی. در پرده صماخ مخروط نورانی خوب است. وبر در خط وسط.  $BC \leq AC$ . مخاط بینی صورتی است. حساسیت سینوسی وجود ندارد. مخاط دهانی صورتی. وضعیت دندان ها خوب، پوسیدگی وجود دارد. زبان در خط وسط اندکی قرمز رنگ. فارنکس بدون اغزوذا گردن. سالم. تراشه در خط وسط، لوب های تیروئید اندکی بزرگ هستند، ندولی وجود ندارد.

غدد لنفاوی. غدد لنفاوی گردنی، زیربغلی، اپی تروکلنار و اینگوینال وجود ندارد. قفسه سینه و ریه ها. توراکس قرینه، کیفوز قابل توجه، رزونانس ریه ها مطلوب با باز شدن خوب. صدای ریوی وزیکولار، دیافراگم ها ۴cm قرینه پایین می آیند. سیستم قلبی - عروقی. JVP ۶cm بالاتر از دهلیز چپ، ضربه سریع کاروتید بدون بروئی، ضربه PMI در پنجمین فضای بین دنده ای ۹cm کنار خط میانه استرنوم. سوفل هولوسیستولیک خشن II/VI در آپکس که به زیربغل انتشار می یابد S<sub>3</sub> و S<sub>4</sub> و سوفل دیگری وجود ندارد.

شکم. مسطح با صدای فعال شکم. نرم و غیرتندر، بدون توده و یا هپاتواسپلنومگالی. کبد به طول ۷cm در خط میدکلاویکولار لبه ها نرم و قابل لمس در RCM. بدون CVAT

ادراری - تناسلی. ختنه شده، ضایعه آلت ندارد. بیضه دوطرفه نزول کرده و نرم و بدون تندرنس و توده است.

رکتال. تون خوب اسفنکتر، دیواره ها بدون توده، مدفوع قهوه ای، خون مخفی ندارد. اندامها. گرم و بدون ادم، توده مناسب. عروق محیطی. ضربان ها ۲+ و قرینه

موسکواسکلتال: ضایعات دژنره ملایم در زانو ها با کاهش نسج کوادری سپس، کریپتاسیون در هر دو زانو، دامنه حرکت. مناسب در همه مفاصل نورولوژیک. به شخص و مکان و زمان آگاهی دارد، نمره (MOCA): ۲۹، اعصاب جمجمه ای NL2-12، موتور: حجم کوادری سپس کاهش یافته. تون سالم، قدرت عضلانی ۴/۵، RAM و تست انگشتی - بینی NL، گام برداشتن با قاعده پهن، حس نسبت به تست سوزنی، لمس سطحی و پوزیشن و ارتعاش سالم است. رومبرگ منفی است. رفلکس ها ۲+ و قرینه، پاسخ پلانتار به پایین است.

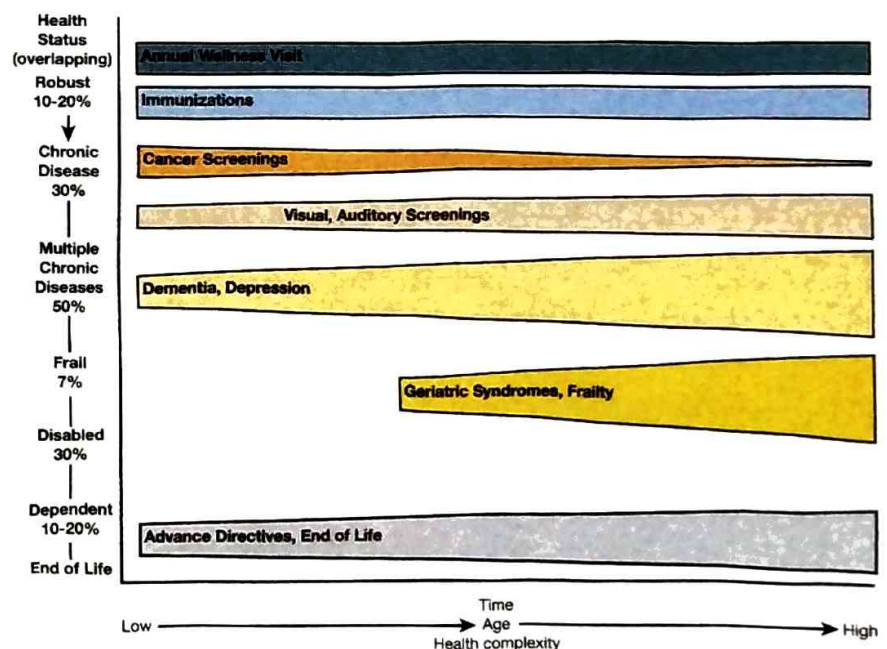
## ارتقای سلامت و مشاوره: شواهد و توصیه‌ها

## نکات مهم در ارتقای سلامت و مشاوره سالخوردگان

- زمان غربالگری
- ایمن‌سازی
- غربالگری بینایی و شنوایی
- غربالگری بدخیمی
- ورزش و فعالیت
- کشف (BD): دلیریوم، دمانس و افسردگی
- امنیت سکونت در منزل و
- سوء درمان و سوء مصرف در کهنسالان
- پیشگیری از سقوط

## کی غربالگری کنیم

همان‌طور که طول زندگی سالخوردگان به ۸۰ سال و بیشتر افزایش می‌یابد، نکات تازه‌ای برای غربالگری پدیدار می‌شود. در حالی که تصمیم‌گیری‌ها برای غربالگری براساس شواهد بسیار محدود است. جمعیت مسن از نظر فیزیولوژیکی بسیار ناهمگون هستند. بسیاری از آنها بیماری‌های مزمن متعدد دارند و همچنین بسیاری دیگر یا ناتوانی ندارند یا به صورت دیررس دچار آن می‌شوند. به علاوه سطح عملکرد در «سالمندی موفق» همیشه با بیماری مزمن موازی نیست و تفاوت‌های اساسی منطقه‌ای در دسترسی به سرویس‌های پیشگیرانه وجود دارد. اگرچه در مورد توصیه‌های ایمن‌سازی و پیشگیری از سقوط تفاوت عمومی وجود دارد ولی در مورد غربالگری بیماری‌های خاص اختلاف نظر هست. در کل، تصمیمات غربالگری مختص هر سالمند باید براساس سطح سلامت و عملکرد وی گرفته شود نه فقط براساس سن. این رویکرد در شکل ۱۲-۲۷ نشان داده شده است. محور عمودی، سطح سلامت جمعیت بالای ۶۵ سال و نوارهای افقی تنوع در اهمیت متغیرهای



شکل ۱۲-۲۷. سالمندان: نقش خویشتاوندان در خدمات و پیشگیری با توجه به سطح عملکرد.



خاص را نشان می‌دهد. انجمن سالمندان آمریکا رویکرد پنج مرحله‌ای را برای تصمیم‌گیری غربالگری توصیه می‌کند.

۱. ترجیح بیمار را ارزیابی کنید.
۲. شواهد موجود را تفسیر کنید.
۳. پیش‌آگهی را تخمین بزنید.
۴. به امکان درمان توجه داشته باشید.
۵. برنامه‌های درمانی و مراقبت را بهینه‌سازی کنید.

انجمن سالخورده‌گان آمریکا توصیه می‌کند که اگر طول عمر مورد انتظار کوتاه است، اولویت را به درمان شرایطی از بیمار اختصاص دهید که در طول زمان باقی از عمر وی، به او سود می‌رساند. تست‌های غربالگر افتراق‌دهنده را برای بیماری در نظر بگیرید که مسئولیت آن بر دوش بیمار مسن با شرایط و بیماری‌های متعدد سنگینی می‌کند مانند بیمار با طول عمر مورد انتظار کوتاه یا دمانس. تست‌هایی که به پیش‌آگهی و برنامه‌ریزی [درمانی] کمک می‌کنند موجود هستند حتی اگر بیمار به دنبال درمان نباشد.

### غربالگری برای اختلالات بینایی و شنوایی

در افراد ۶۵ تا ۶۹ سال ۱٪ و بالای ۸۰ سال، ۱۷٪ دچار مشکلات بینایی و حدود  $\frac{1}{3}$  بزرگسالان بالای ۶۵ سال مشکل شنوایی دارند و حدود ۸۰ درصد بالای ۸۰ ساله‌ها نیز این مشکل را دارند. اداره کل سالمندان گزارش کرده است که در مجموع ۷٪ بزرگسالان ۶۵ سال و بالاتر ناتوانی ناشی از اختلال بینایی و ۱۵ درصد ناتوانی ناشی از اختلال شنوایی دارند.

اگرچه نیروی پیشگیری آمریکا، شواهد کمی (بیانیه I) برای حمایت از غربالگری کاهش شنوایی یا اختلال بینایی در افراد مسن، ذکر کرده است. توصیه متخصصین سالمندان غربالگری بینایی و شنوایی، برای ارتقای کیفیت حسی حیاتی جهت زندگی روزانه می‌باشد که موارد کلیدی غربالگری ۱۰ دقیقه‌ای سالخورده‌گان می‌باشند.

■ بینایی را با استفاده از یک چارت تک‌چشمی بررسی کنید.

■ از بیمار در مورد هرگونه از دست رفتن شنوایی سؤال بپرسید. اگر پاسخ بیمار بله است یا پاسخ متناسب با آن را می‌دهد، باید جهت تست‌های ادیومتریک ارجاع داده شود و در صورتی که پاسخ بیمار نه است در صورت لزوم با تست نجوا کردن و سایر آزمایش‌های پذیرفته شده آزمایش کنید.

فصل ۱۲ را مشاهده کنید. چشم‌ها، برای غربالگری افراد مسن با اختلالات حدت بینایی را مشاهده کنید و برای غربالگری گلوکوم را مشاهده کنید.

فصل ۱۳ را مشاهده کنید. گوش‌ها و بینی، برای غربالگری کاهش شنوایی در افراد مسن را مشاهده کنید.

### ورزش و فعالیت فیزیکی

ورزش یکی از مؤثرترین راه‌های ارتقای سلامت سالمندان است. مقالات و مستندات

فصل ۶. حفظ سلامتی و غربالگری،  
فعالیت فیزیکی و ورزش را مشاهده  
کنید.

فراوانی بر منافع فراوان ورزش در سالمندان حتی سالمندان شکننده و آسیب‌پذیر تأکید دارد. این منافع عبارتند از: کاهش مرگ و میر؛ کاهش ریسک محدودیت عملکرد، سقوط، فشارخون، دیابت، سرطان کولورکتال و سرطان سینه؛ و افزایش عملکرد شناختی، عملکرد فیزیکی ... کیفیت زندگی ... سرعت راه رفتن، تعادل، و انجام فعالیت‌های روزانه؛ همچنین حفظ شناخت توصیه‌ها بر انجام هم‌زمان ورزش‌های هوازی و انجام تمرینات مقاومتی درجه‌بندی شده در گروه عضلات عمده برای جلوگیری از خشکی بدن، تأکید دارند. گایدلاین CDC در زیر ذکر شده است. در وبسایت CDC اطلاعاتی در مورد اهداف ورزش و تعریف ورزش هوازی و تمرینات قدرتی وجود دارد (کادر ۸-۲۷). سود زیادی که شخص از ورزش می‌برد معمولاً مهم‌تر از خطر درد مفاصل، سقوط و حوادث قلبی می‌باشد.

#### کادر ۸-۲۷. توصیه‌های ورزشی CDC برای سالمندان

بزرگسالان حداقل نیاز دارند به:

- ۲ ساعت و ۳۰ دقیقه (۱۵۰ دقیقه) ورزش هوازی با شدت متوسط (مثل پیاده‌روی تند) در هر هفته و
- تمرینات قدرتی، ۲ روز یا بیشتر در هفته که روی تمام گروه‌های عضلانی (پا، لگن، پشت، شکم، قفسه سینه، شانه، بازو) کار کند.

یا:

- یک ساعت و ۱۵ دقیقه (۷۵ دقیقه) ورزش هوازی با شدت زیاد (مثل دویدن) در هفته و
- تمرینات قدرتی، ۲ روز یا بیشتر در هفته که روی تمام گروه‌های عضلانی (پا، لگن، پشت، شکم، قفسه سینه، شانه، بازو) کار کند.

یا:

- ترکیب ورزش هوازی شدید و متوسط و
- تمرینات قدرتی، ۲ روز یا بیشتر در هفته که روی تمام گروه‌های عضلانی (پا، لگن، پشت، شکم، قفسه سینه، شانه، بازو) کار کند.

#### امنیت در خانه و پیشگیری از سقوط

همچنین مبحث ارزیابی و پیشگیری از  
سقوط را در فصل ۲۳، ملاحظه نمایید.

تقریباً ۳۰٪ افراد مسن بالای ۶۵ سال سالانه، درمان بالینی بالای ۵۰ میلیون دلار را داشتند. بسیاری از آنها شکستگی لگن و آسیب‌های مغزی ناشی از تروما داشتند که به عملکرد و استقلال آنها ضربه وارد کرد. مراجعات به اورژانس و نیز موارد مرگ و میر، ناشی از تجهیزات مورد استفاده در حیاط منازل یا باغ‌ها، پله‌ها و چهار پایه‌ها، لوازم مصرفی شخصی مثل ششوار و لباس‌های قابل حریق، و نیز آسیب‌های ایجاد شده در دستشویی یا حمام و نیز در حین ورزش، می‌باشند. سالمندان را جهت تنظیم نور اتاق‌های با نور کم، استفاده از صندلی‌های مناسب در ارتفاعات خاص، رعایت نکات لازم در سطوح لیز و غیرعادی، و آسیب‌های محیطی، تشویق نمایید (کادر ۹-۲۷).



## کادر ۹-۲۷. نکات لازم جهت حفظ امنیت سالمندان در منازل

- استفاده از نور مناسب و پرده و حباب چراغ سبک
- استفاده از نرده مخصوص دستگیره و نور برای راه‌پله‌ها، مسیرها باید نور مناسب داشته باشد.
- برداشتن یا محافظت کردن از قالیچه‌های کوچک و سایر قالیچه‌ها که دارای نوار دوطرفه دارند.
- اشیایی مثل کتاب، لباس یا کفش که باعث زمین خوردن می‌شوند از راه‌پله و راهرو جمع‌آوری کنید.
- استفاده از قالیچه‌های به خوبی بسته شده جهت جلوگیری از لیز خوردن
- پوشیدن کفش در بیرون و داخل خانه، پرهیز از پوشیدن دمپایی یا پا برهنه بودن
- نگهداری مناسب و ایمن از دارو
- وسایلی که بیشتر استفاده می‌شوند در دسترس باشند طوری که نیاز به استفاده از چهارپایه نداشته باشند.
- گرفتن میله‌ها یا حصیرهایی که لیز نیستند در دستشویی یا حمام
- پرز و سیم‌های برق تعمیر شوند.
- استفاده از سنسورهای خطر دهنده دود و برنامه‌ریزی جهت فرار در حین آتش‌سوزی
- از اسلحه گرم محافظت کنید.
- وسیله یا سیستم تماس با اورژانس یا دسترسی راحت به ۹۱۱ وجود داشته باشد.

## ایمنی‌سازی

فصل ۶، حفظ سلامتی و غربالگری،  
گایدلاین‌های ایمن‌سازی بالغین را  
مطالعه کنید.

تعدادی از واکسن‌ها به صورت روتین در افراد مسن در آمریکا توصیه می‌شود (کادر ۱۰-۲۷). برای توصیه‌هایی که آخرین به روزرسانی شده است و سالانه گایدلاین‌ها به روزرسانی شده و کنتراندیکاسیون آن را که در CDC در [www.cdc.gov/vaccines](http://www.cdc.gov/vaccines) را مطالعه کنید.

## کادر ۱۰-۲۷. واکسیناسیون افراد مسن ۲۰۱۸

- **واکسن آنفلوانزا:** یک دوز بالا سالانه دریافت کنند.
- **واکسن کزاز / دیفتري (Td) و دیفتري / کزاز / سیاه‌سرفه (Tdap):** یک دوز در افراد مسن که تاکنون توکسوئید کزاز، توکسوئید دیفتري ضعیف شده و واکسن بدون سلول سیاه‌سرفه (Tdap) در کودکی یا بلوغ دریافت نکردند تجویز شود.
- **توکسوئید کزاز و دیفتري (Td)** هر دوز یادآور Td هر ۱۰ سال یک بار
- **واکسیناسیون واریسلا:** در صورت عدم شواهد ایمنی واریسلا در دو دوز به فاصله ۴-۸ هفته در افراد مسن تجویز شود.
- **واکسیناسیون زوستر:** واکسن نو ترکیب زوستر (RZV) علیرغم داشتن سابقه هرپس زوستر یا دریافت واکسن زنده واریسلا (ZVL) به فاصله ۲ تا ۶ ماه در ۲ دوز در افراد بالای ۵۰ سال تجویز شود.

**کادر ۱۰-۲۷. واکسیناسیون افراد مسن (ادامه)**

■ واکسیناسیون پنوموکوک: در افراد مسن دارای نقص ایمنی، ۱ دوز واکسن کونژوگه پنوموکوک ۱۳ ظرفیتی (PCV13-preunar13) در سن ۶۵ سال یا بالاتر تجویز می‌شود که به دنبال آن حداقل یک سال پس از PCV13 ۱ دوز واکسن پنوموکوک پلی‌ساکاریدی ۲۳ ظرفیتی (PPSV23-pneumovax 23) تجویز می‌شود. زمانی که یک دوز PPSV23 در سن ۶۵ سال یا بیشتر تجویز شود، dose اضافی، نیازی به تجویز اضافی PPSV23 نمی‌باشد.

**غربالگری سرطان**

توصیه‌های برای غربالگری سرطان در افراد مسن هنوز مورد توافق علمی نیستند انجمن سالمندان آمریکا در سال ۲۰۱۵ بیان می‌کند: غربالگری سرطان سینه، کولورکتال، پروستات یا ریه را بدون توجه به امید به زندگی، خطر آزمایشات و تشخیص بیش از حد و درمان بیش از حد، توصیه نکنید». متخصصین سالمندان از این مسئله حمایت می‌کنند که غربالگری باید براساس قواعد کلی و براساس شرایط هر فرد انجام شود زیرا گایدلاین‌ها کمتر کارآمد هستند و سن و میزان کاهش سطح سلامت و ناتوانی‌های فرد باید در نظر گرفته شود.

توصیه‌های USPSTF که براساس سن تعیین شده به طور خلاصه در کادر ۱۱-۲۷ آمده است.

**کادر ۱۱-۲۷. توصیه‌های غربالگری در افراد مسن: نیروی ویژه پیشگیری ایالات متحده**

- **کanser پستان (۲۰۱۶):** توصیه به انجام ماموگرافی هر ۲ سال در زنان سن بین ۵۰ تا ۷۴ سال (گرید B) در زنان بالای ۷۴ سال شواهد ناکافی وجود دارد.
- **کanser سرویکس (۲۰۱۸):** توصیه بر عدم انجام غربالگری در زنان بالای ۶۵ سال است. اگر تا به حال غربالگری طبیعی با پاپ اسمیر داشته‌اند دیگر از نظر کanser سرویکس پرخطر محسوب نمی‌شوند، براساس شواهد کافی (گرید D).
- **کanser کولورکتال (۲۰۱۶):** توصیه بر غربالگری بالغین سن ۵۰ تا ۷۵ سال می‌نماید (گرید A). نیروی ویژه پیشگیری آمریکا در توصیه‌های اخیرش تأکید بر شواهد کاهش مرگ و میر نسبت به رویکردهای خاص غربالگری دارد زیرا هیچ مطالعه سرراستی استراتژی خاصی را برتر از سایر استراتژی‌های غربالگری نداشته است. استراتژی‌های موجود و فواصل آنها شامل کولونوسکوپی هر ۱۰ سال، سی‌تی کولونوگرافی هر ۵ سال، بررسی ایمونوشیمیایی مدفوع سالیانه، آزمون حساس خون مخفی مدفوع (FOBT) سالیانه، تست DNA مدفوع هر ۱ تا ۲ سال، یا سیگموئیدوسکوپی فلکسیبل هر ۵ سال می‌باشد. توصیه می‌شود که غربالگری روتین برای ۷۶ تا ۸۵ ساله براساس خود فرد و بر مبنای سلامت عمومی فرد و شرح حال قبلی غربالگری‌های وی باشد زیرا قطعاً منفعت این گروه از غربالگری کم است (گرید C)



■ **کانسر پروستات (۲۰۱۸):** توصیه می‌شود تصمیم‌گیری برای آزمون آنتی‌ژن اختصاصی پروستات (PSA) به صورت فردی باشد، یعنی اندازه‌های قبلی بیمار و ترجیح خود وی در تصمیم‌گیری دخیل باشد زیرا فواید این امر کم است (گرید C). قبل از تصمیم‌گیری جهت غربالگری مردان باید منابع بالقوه و مضرات احتمالی غربالگری را با پزشک مطرح نمایند. توصیه بر عدم غربالگری کانسر پروستات با PSA در مردان بالای ۷۰ سال می‌شود زیرا شواهد آسیب احتمالی را بیشتر از منفعت غربالگری می‌دانند.

■ **کانسر ریه (۲۰۱۳):** در بالغین ۵۵ تا ۸۰ ساله با سابقه ۳۰ بسته سال مصرف سیگار، و آنهایی که در حال حاضر سیگار مصرف می‌نمایند یا طی ۱۵ سال اخیر سیگار را ترک نموده‌اند، توصیه بر غربالگری سالیانه با سی‌تی‌اسکن با دوز کم می‌شود (گرید B). غربالگری باید در فردی که ۱۵ سال است سیگار را ترک نموده است یا یک مشکل سلامتی خاصی دارد که امید به زندگی را کاهش می‌دهد یا امکان یا رضایت انجام پروسه‌های تشخیصی تهاجمی را ندارد و یا درمان را نخواهد پذیرفت، قطع شود.

■ **کانسر پوست (۲۰۱۶):** گزارش می‌شود که شواهد برای تعادل بین فواید و مضرات معاینه تمام پوست بدن توسط پزشک ناکافی است (I statement).

چارچوب‌هایی که اخیراً منتشر شده شامل سنجش اطلاعات کمی مثل میزان خطر مرگ ناشی از سرطان و احتمال سود یا زیان از غربالگری و نتایج آن، و همچنین شامل اطلاعات کیفی مثل ارزش‌های شخصی برای بیمار و ترجیح بیمار، می‌باشد. کالج پزشکان آمریکا غربالگری‌های کم‌ارزش و پرارزش، منافع سلامتی، فاصله بین آنها و ضرر و ارزش آن را در کادر ۱۲-۲۷ آورده است.

کادر ۱۲-۲۷. غربالگری با ارزش کم برای ۵ نوع سرطان در افراد  $\leq 65$  سال

نوع سرطان	روش پیشگیری	ارزش کم (توصیه نمی‌شود)
پستان	هر روش	افراد $\leq 75$ یا افراد $\leq 65$ سال که سلامتی خوبی ندارند و انتظار از زندگی $> 10$ سال دارند
سرویکس	هر روش	افراد مسن $< 65$ سال با نتایج غربالگری قبلی منفی
کولورکتال	هر روش	افراد مسن $< 75$ سال یا افراد $\leq 65$ سال که سلامتی خوبی ندارند یا انتظار از زندگی $> 10$ سال دارند
کولونوسکوپی		افراد مسن ۷۴-۶۵ سال با نتایج معاینات روده‌ای نرمال (برای مثال بدون پولیپ‌های آدنوماتوز) در ۱۰ سال گذشته یا نتایج سیگموئیدوسکوپی انعطاف‌پذیر نرمال در طی ۵ سال گذشته

برای مطالب بیشتر در مورد غربالگری پوست فصل ۱۰ را مشاهده کنید. پوست، مو و ناخن  
سرطان پستان در فصل ۱۸ مشاهده کنید. پستان‌ها و زیربغل.  
سرطان کولورکتال در فصل ۱۹ را مشاهده کنید.  
سرطان سرویکس در فصل ۲۱، ژنیتالیای زنان و سرطان پروستات در فصل ۲۲. آنوس، رکتوم، پروستات را مشاهده کنید.

کادر ۱۲-۲۷. (ادامه)

نوع سرطان	روش پیشگیری	ارزش کم (توصیه نمی‌شود)
پروستات	تست PSA	مردان ۶۵-۶۹ سال که در مباحثه اطلاع کافی به دست نمی‌آید و پس از مشاوره ترجیح واضحی برای انجام تست ندارد. مردان < ۶۹ سال یا مردان ۶۵-۶۹ سال که سلامتی مناسبی ندارند و انتظار از زندگی کمتر از ۱۰ سال دارند.

### کشف «3Ds»: دلیریوم، دمانس و افسردگی

دلیریوم و دمانس شرایط شایعی هستند که در بالین وجود دارد و می‌تواند با یافته‌های جزئی ظاهر شود. به یاد داشته باشید که شرایط و وضعیت ذهنی را ارزیابی کنید. افتراق افسردگی، اختلال شناختی و تعیین نوسانات هوشیاری چالش برانگیز است.

**دلیریوم.** دلیریوم، وضعیت حاد آشفتگی است که شروع حاد، نوسانات دوره‌ای، عدم توجه و در دوره‌هایی تغییرات هوشیاری مشخص می‌شود. در موارد بستری بیمارستان، ۱۱٪ تا ۲۵٪ بیماران دلیریوم دارند و ۲۹٪ تا ۳۱٪ بیماران مسن بدون دلیریوم، دلیریوم پیدا می‌کنند. خطر ایجاد دلیریوم به شرایط مستعد کننده آن که فرد را مستعد می‌کند و فاکتورهای ناگهانی فوری بستگی دارد. روش ارزیابی پریشانی (CAM) برای غربالگری بیماران در خطر توصیه می‌شود. مهم است که یادداشت کنید که اختلال شناختی، بیشترین فاکتور ثابت قابل مشاهده آسیب‌پذیر است.

**فصل ۹ شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی**  
**برای بحث در مورد روش‌های ارزیابی**  
**آشفتگی (CAM) را مشاهده کنید.**

برای نشان دادن دلیریوم در محیط بالینی و پیشگیری از پیش‌آگهی ناموفق برای بیمار، مؤسسه ملی سلامت (NIH) گایدلاینی برای پیگیری دلیریوم قرار داد که تأکید می‌شود مداخله‌های چند مؤلفه‌ای به وسیله تیم‌های انضباطی که علائم بالینی شتاب زده را هدف قرار می‌دهند، صورت گیرد.

**دمانس.** با افت در حافظه و توانایی شناخت مشخص می‌شود که با عملکرد شغلی و اجتماعی فرد تداخل کند. همچنین بیماران ممکن است علائم روانی و رفتاری از خود نشان دهند. براساس معیارهای DSM-5، دلیریوم و دمانس زیرگروهی از طبقه‌بندی جدید اختلال‌های شناختی - عصبی است. هدف این تقسیم‌بندی مجدد کاهش موارد گمراه کننده‌ای است که با دمانس مرتبط می‌باشد. از شایع‌ترین انواع، بیماری آلزایمر است (۵ میلیون آمریکایی بالای ۶۵ سال به آن مبتلا هستند) دمانس لوی بادی و دمانس فرونتوتمپورال نیز موارد دیگر هستند. تشخیص دمانس نیازمند رد کردن دلیریوم و افسردگی است. افتراق تغییرات شناختی مرتبط با سن از اختلال شناختی عصبی خفیف (که اختلال شناختی خفیف یا دمانس مقدماتی نیز نامیده می‌شود) چالش برانگیز است. کمتر از ۲٪ بیماران با دمانس دارای علل بالقوه برگشت‌پذیر مانند هایپوتیروئیدی، عوارض داروها،



هیدروسفالی با فشار نرمال یا افسردگی اساسی است.

یک متآنالیز، فاکتورهای خطر بالقوه تعدیل شده برای ایجاد بیماری آلزایمر شناسایی کرده است که شامل، عدم فعالیت فیزیکی، افسردگی، سیگار کشیدن، هایپرتانسیون اواسط زندگی، چاقی اواسط زندگی، عدم فعالیت شناختی یا اکتساب آموزش ضعیف و دیانت است. اگرچه مطالعه NIH ۲۰۱۱ نتیجه گرفته است که «اخیراً هیچ‌گونه شواهدی که حتی از کیفیت علمی متوسط برخوردار باشد و از ارتباط هر کدام از این فاکتورهای قابل اصلاح حمایت کند وجود ندارد که خطر بیماری آلزایمر را کاهش دهد.

فصل ۹ را مشاهده کنید. شناخت، رفتار و وضعیت ذهنی، طیفی از کاهش شناخت

جدول ۴-۹. اختلالات شناختی عصبی - دلیریوم و دمانس را مشاهده کنید. جدول ۷-۹ غربالگری دمانس، و جدول ۸-۹ غربالگری دمانس، ارزیابی شناخت مونترال را مشاهده کنید.

فصل ۲ را مشاهده کنید. مصاحبه، معاشرت و مهارت‌های بین فردی، بیمار با تغییرات شناختی.

زمانی که تغییرات شناختی را شناسایی کردند. تعدادی گام برای برنامه‌ریزی مراقبت بیمار سودمند است (کادر ۱۳-۲۷).

#### کادر ۱۳-۲۷. مراقبت از بیمار با اختلال شناختی

- اطلاعات موازی: اطلاعات موازی را از اعضای خانواده و مراقبین جمع‌آوری کنید.
- تست‌های عصبی - روانی: به تست‌های عصبی - روانی رسمی توجه کنید.
- فاکتورهای کمک‌کننده: به فاکتورهای کمک‌کننده مثل داروها، اختلالات متابولیک، افسردگی، دلیریوم، و سایر وضعیت‌های پزشکی و روانی مثل خطرات عروقی ناشی از دیابت و فشارخون رسیدگی کنید.
- مراقبین: به خانواده‌ها در مورد چالش‌های مراقبین مشاوره دهید. وبسایت <http://www.nia.nih.gov/health/topics/caregivr-health> در مورد مراقبین بیماران آلزایمر کمک‌کننده است. مقیاس‌های امنیت خانگی را مرور کنید.
- رانندگی با دمانس: در مورد قوانین رانندگی با دمانس در منطقه خود بیاموزید. پارامترهای بالینی مبتنی بر شواهد انجمن نورولوژی آمریکا در مورد رانندگان با دمانس که در ساعت ۲۰۱۰ به روزرسانی شده و گایدلاین‌های سازمان‌های تخصصی متعدد از جمله انجمن پزشکی آمریکا بررسی کنید. به خاطر داشته باشید که شواهد کمی زمینه‌ای متوسط با ارزیابی ایمنی جاده‌ها محدود است. مطالعات سال ۲۰۱۳ نشان می‌دهد، افتادن در چاله در رانندگانی که صلاحیت کافی نداشتند باعث افسردگی و طرد اجتماعی می‌شود. این مطالعه نتیجه می‌گیرد که برای رانندگانی که دمانس دارند شواهد خوبی برای ارزیابی روانی - عصبی و رانندگی برای پایداری حرکت حفظ امنیت آنها وجود ندارد. نویسندگان این مقاله دعوت به مطالعات بیشتر برای دستیابی به ابزارهای قابل اطمینان برای تشخیص رانندگان غیرایمن دارای دمانس که در موقعیت کاری هستند و تشخیص اینکه چه تغییری در عملکرد آستانه بی‌کفایت شدن است می‌کنند. با این وجود هیچ تست منفرد قابل قبولی، پذیرفته شده نیست.
- دستورالعمل‌های پیشرفته: بیمار و خانواده او را تشویق کنید تا در مورد تعیین مراقبین، تعیین اولویت وکالت و تصمیم‌گیری، قدرت تصمیم‌گیری و وکالت مراقبین و دستورالعمل‌های پیشرفته وقتی بیمار هنوز به صورت فعال می‌تواند در تصمیم‌گیری شرکت کند، بحث کنند.

فصل ۹، شناخت، رفتار وضعیت ذهنی،  
مشاهده کنید. غربالگری افسردگی را  
مشاهده نمایید.

**افسردگی.** افسردگی در ۵ تا ۷٪ سالمندانی که در خانه و در اجتماع زندگی می‌کنند دیده می‌شود و در ۱۰ درصد از سالمندان مذکر و ۱۸٪ سالمندان مؤنث را تحت تأثیر قرار می‌دهد اما هم کمتر از حد لازم تشخیص داده می‌شود و هم کمتر از میزان واقعی درمان می‌شود. شیوع آن در افرادی با چندین بیماری همراه و سابقه بستری بیشتر است. مردان افسرده مسن‌تر از ۶۵ سال در خطر بیشتری از نظر خودکشی هستند؛ این افراد به خصوص نیاز به ارزیابی دقیق دارند. درمان مؤثر در سالمندان، مورییدیتی را کاهش می‌دهد و طول عمر را افزایش می‌دهد و نیازمند ورزش، حمایت، گروه درمانی و درمان دارویی می‌باشد. USPSTF غربالگری جمعیت عمومی بزرگسالان (گرید B) را توصیه می‌کند و باید با سیستم مناسب و به جا برای اطمینان از تشخیص دقیق درمان مؤثر و پیگیری مناسب اجرایی شود. معمولاً از ابزارهای غربالگری افسردگی که شامل پرسشنامه افسردگی سالخورده (PHQ) و مقیاس افسردگی سالخوردگان در افراد مسن است، استفاده می‌شود.

### سوءدرمان سالمندان

در غربالگری داوطلبانه برای سوء درمان احتمالی سالمندان (elder mistreatment) را شامل سوءاستفاده نادیده گرفتن، بهره‌گیری و ترک است. افسردگی، دمانس، سوءتغذیه، هر یک به تنهایی یک ریسک فاکتور است. شیوع سوء درمان در سالمندان ۵٪ تا ۱۰٪ جمعیت سالخوردگان، بسته به جمعیت مطالعات است و حتی در افراد مبتلا به افسردگی و دمانس، بالاتر است. بسیاری از موارد به علت ترس از انتقام، ناتوانی فیزیکی یا شناختی در گزارش، عدم تمایل به معرفی، سوءاستفاده کنندگان (که ۹۰٪ اعضای خانواده هستند)، قابل شناسایی نیست. هر چند که این آمار صرفاً بر مبنای گزارش شخصی موارد از سوی پیران است و احتمالاً بسیاری از موارد ناشناخته مانده است. بی‌توجهی به خویشتن (self neglect) یا «رفتار یک شخص مسن که سلامتی و امنیت او را تهدید می‌کند»، یک نگرانی عمومی در حال رشد است و بیش از ۵۰٪ از ارجاعات به مرکز پیشگیری در سالمندان را شامل می‌شود.

مطالعات USPSTF سال ۲۰۱۸، هیچ ابزار قابل اعتمادی برای غربالگری سوءاستفاده از سالمندان آسیب‌پذیر یا افراد داوطلب بدون نشانه و علائم تشخیص داده شده از سوءاستفاده را پیدا نکرد. بنابراین شواهد ناکافی برای توصیه‌هایی برای غربالگری (بیانیه ۱) ذکر کرد. در هر صورت شرح حال دقیق و ظن بالا بسیار اهمیت دارد.



جدول ۱-۲۷. تغییرات طبیعی مرتبط با سن آناتومیک و فیزیولوژیک و پیش‌آگهی بیماری‌های مربوطه

تظاهرات بالینی و پیش‌آگهی بیماری‌ها	تغییرات طبیعی در آناتومی و فیزیولوژی
<b>قلبی عروقی</b>	
۱. کاهش پرشدگی دیاستولی اولیه، افزایش فشار پرشدگی و کاهش آستانه دیس پنه	■ افزایش ضخامت دیواره بطن چپ، درگیری هایپر تروفی میوسیت و افزایش رسوب کلاژن ثانویه به کاهش برگشت سلول‌ها
۲. سفتی بطن چپ و به دنبال آن صدای چهارم قلبی	■ ضخامت میوکارد همراه با رسوب لیپوفوزیون، ارتشاح چربی و فیبروزیس
۳. فیبریلاسیون دهلیزی ایزوله	■ اتساع و دیلاتاسیون دهلیز چپ
۴. ایست سینوسی یا سندرم تاکی-آریتمی	■ از بین رفتن ۱۰٪ سلول‌های ضربان‌ساز در هر دهه
۵. افزایش PR و فاصله QRS و بلوک شاخه‌ای باندل راست	■ افزایش فیبروز، هایپر تروفی میوسیت و رسوب کلسیم
۶. آترواسکلروز	■ افزایش دیلاتاسیون، الاستیسیت و رژی دیتی دیواره‌های دهلیز، کاهش حساسیت عوامل واسطه‌ای گیرنده‌ها
۷. هایپرتانسیون سیستولیک	■ افزایش مقاومت محیطی و کاهش ظرفیت شریان‌های مرکزی
۸. سکته	
<b>تنفس</b>	
۱. کاهش تدریجی انعطاف‌پذیری بازگشتی ریه‌ها	■ کاهش تعداد و الاستیسیت فیبرهای الاستیک پارانشیم، سپس در قسمتی سطوح کاهش می‌یابد.
۲. کاهش اندازه راه هوایی، با کلاپس راه هوایی در مناطق تحتانی ریه‌ها	■ کاهش اثر عملکرد مژه‌ها
۳. افزایش استعداد به عفونت تنفسی	■ کاهش ظرفیت و سفتی دیواره قفسه سینه
۴. کاهش تنفس آرام در هر دو (مستقل از تلاش تنفسی)	■ تضعیف عضلات تنفسی و دیافراگم و در نهایت حدود ۲۵٪ ضعیف می‌شود.
۵. کاهش تنفس با تلاش (وابسته به تلاش تنفسی)	■ کاهش حجم بازدم با فشار و ظرفیت حیاتی با فشار (۳۰٪ تا سن ۸۰ سالگی)
۶. کاهش PaO <sub>2</sub> به علت عدم تطابق تهویه-پرفیوژن PaO <sub>2</sub>	■ افزایش حجم باقیمانده تا ۲۰ mL/year
پذیرفته شده $100 - (0.32 \times \text{age})$	
۷. کاهش ظرفیت ریوی و تحمل ورزش	
<b>معدده‌ای-روده‌ای</b>	
۱. افزایش عفونت‌های دهانی و بیماری لثه	■ افزایش واریکوزیت زبان
۲. دیس‌فاژی	■ کاهش تولید بزاق
۳. گاستریت آتروفیک (در افراد بالای ۷۰ سال بروز گاستریت آتروفیک ۱۶٪ است)	■ افزایش انقباضات خودبه‌خودی و غیرپرستالیتسم مری
۴. کاهش ویتامین B <sub>12</sub> و جذب آهن	■ کاهش تولید اسید معده
۵. بیماری رفلاکس معده‌ای-مروئی	■ کاهش کلیرانس اسید معده
۶. افزایش سیری به دنبال غذا	■ خالی‌شدن آهسته معده پس از خوردن غذای چرب، طولانی‌شدن اتساع معده
۷. اختلال در پاسخ به آسیب موکوس معده، که منجر به افزایش خطر اولسرها می‌شود	■ کاهش لنف مرتبط با معده-روده
۸. افزایش دیورتیکول	■ آتروفی موکوس روده بزرگ
۹. یبوست مکرر	■ کاهش قدرت کششی عضلات صاف کولون
۱۰. کاهش استخوان	■ کاهش مؤثر بودن انقباضات روده و حساسیت دیواره رکتوم
۱۱. ایسکمی مزمن روده	■ کاهش جذب کلسیم
۱۲. اختلال کلیرانس داروهایی که نیازمند فاز متابولیسم است.	■ آتروماتوز شدن عروق روده بزرگ
۱۳. کاهش ترشح انسولین و افزایش مقاومت به انسولین	■ کاهش اندازه و جریان خون کبد
	■ کاهش حجم پانکراس و ذخیره آنزیمی
	■ هایپرپلازی مجزای پانکراس

جدول ۱-۲۷. تغییرات طبیعی مرتبط با سن آناتومیک و فیزیولوژیک و پیش‌آگهی بیماری‌های مربوطه (ادامه)

تغییرات طبیعی در آناتومی و فیزیولوژی	تظاهرات بالینی و پیش‌آگهی بیماری‌ها
<b>ادراری</b>	
■ کاهش تعداد و طول مدت عملکرد توبول‌های کلیه	۱. اختلال نفوذپذیری و کاهش توانایی جذب گلوکز
■ افزایش دیورتیکول توبولار و ضخامت غشای پایه	۲. کاهش جریان خون کلیه با از دست دادن انتخابی عروق
■ تغییر الگوی عروقی، تغییرات آترواسکلروتیک و جریان آرتریوگلومرول و ضایعات ایسکمی موضعی	کورتکس
■ کاهش کلیرانس کراتین و میزان فیلتراسیون گلومرول در آخر به ۱۰ mL	۳. کاهش حذف داروها و سموم (با توجه کاهش حذف دارو در بیماران مسن، پزشکان باید در این بیماران دوز دارو را با توجه ویژه تجویز کنند. زمانی که کلیرانس داروهای نیازمند فاز ۱ متابولیسم به علت اختلال، مختل شود. این داروها را باید با مراقبت ویژه داد.
■ کاهش غلظت و ظرفیت رقیق‌سازی کلیه‌ها	۴. اختلالات مایع و الکترولیت منجر به افزایش از دست رفتن مایع و به دنبال آن دهیدراسیون، هایپرکالمی و کاهش ترشح سدیم و پتاسیم و کاهش نگهداری آن می‌شود.
■ کاهش رنین سرم و آلدوسترون حدود ۵۰-۳۰٪	۵. کمبود ویتامین D
■ کاهش فعالیت ویتامین D	
<b>ایمنولوژیک / هماتولوژیک</b>	
■ به طور نسبی کاهش عملکرد که شامل تحریک بیشتر و نیازمند زمان برای فعال شدن است.	۱. کاهش پاسخ اولیه و ثانویه به عفونت
■ کاهش عملکرد سلول T	۲. کاهش توانایی بدن برای پاسخ به پاتوژن‌های جدید
■ کاهش عملکرد سلول‌های خام T و افزایش سلول‌های یادآور T	۳. تولید آنتی‌بادی‌های غیرنرمال
■ کاهش تدریجی عملکرد سلول B	۴. کاهش تولید و عملکرد لنفوسیت T
■ کاهش پاسخ سلول‌های B خام به آنتی‌ژن‌های جدید	۵. کاهش تکثیر سلول‌های Natural killer
■ آتروفی تیموس	۶. کاهش تولید سیتوکین‌های نیازمند برای بلوغ سلول‌های B
■ کاهش توانایی سلول‌های بنیادی هماتولوژیک برای خود بازسازی	۷. اختلال سیستم ایمنی
■ کاهش میزان اریتروپوئیز و تلفیق آهن در سلول‌های خونی قرمز	۸. کاهش خفیف در میزان متوسط هموگلوبین و هماتوکریت
<b>ارگان‌های حسی</b>	
<b>دید</b>	
■ کاهش چربی دور چشم	۱. چشم‌گودرفته
■ شلی پلک‌ها	۲. انتروپیون و اکتروپیون وابسته به سن
■ ضخیم‌شدن و زردشدن عدسی‌ها که با ارتشاح و تجمع چربی ترکیب شدند	۳. افزایش آسیب‌پذیری ملتحمه
■ افزایش فیبروز عضله	۴. کاهش شفافیت قرنیه
■ افزایش اندازه عدسی و رژیدیتی ناشی از ساختار فشرده سلول‌های اپی‌تلیالی در جلوی لنزها	۵. کاهش تطابق و آهسته‌شدن سازگاری با تاریکی (زمانی که سازگاری با تاریکی با افزایش سن کاهش می‌یابد) تداوم شناخت اشیاء در نور کم نیازمند (دو برابر روشنایی هر ۱۳ سال است)
■ افزایش پیشرونده لایه‌های حلقوی چشم‌ها	۶. پیرچشمی
■ فشردگی ترکیبات مرکزی که سخت و کدر شدند	۷. افزایش میزان ایجاد کاتاراکت
■ کاهش اشک	۸. سندرم چشم خشک
<b>شنوایی</b>	
■ افزایش ضخامت پرده تمپان و کاهش الاستیسیته و همچنین کاهش اثر	۹. کری‌هدایتی بر صداها با فرکانس پایین اثر می‌گذارد
■ مفصل‌های استخوانچه‌های گوش	۱۰. کاهش شنوایی حسی عصبی صداها با فرکانس بالا
	۱۱. اشکال در افتراق منبع صوتی



جدول ۱-۲۷. تغییرات طبیعی مرتبط با سن آناتومیک و فیزیولوژیک و پیش‌آگهی بیماری‌های مربوطه (ادامه)

تظاهرات بالینی و پیش‌آگهی بیماری‌ها	تغییرات طبیعی در آناتومی و فیزیولوژی
۱۲. اختلال در افتراق هدف صدا	■ افزایش نقص در روند کاهش الاستیسیته و کاهش مؤثر بودن مفاصل
۱۳. کاهش توانایی لذت بردن از غذا و کاهش اشتها	■ استخوانچه‌های گوش
۱۴. دهیدراسیون	■ افزایش نقص در روند مرکزی
	■ بویایی و چشایی
	■ کاهش حدود ۵۰٪ حس بویایی
	■ کاهش حس تشنگی
	■ اختلال کنترل تشنگی مرتبط با اندورفین
	<b>پوست</b>
۱. پوست شل	■ کاهش الاستیسیته پوست
۲. پوست خشک	■ کاهش عملکرد سدهای پوستی
۳. پوست خشن با ترمیم آهسته	■ کاهش جایگزینی سلول‌ها
۴. افزایش میزان فتوکارسینوزن‌ها	■ بی‌اثر شدن ترمیم DNA
۵. مستعد شدن به آسیب	■ تغییر حفاظت مکانیکی و کاهش درک حسی
۶. عفونت‌های مزمن باعث درجه پایین و اختلال ترمیم زخم، زخم‌های پایدار و اسکارهای ضعیف	■ کاهش پاسخ ایمنی و التهابی
۷. گرایش نسبت به هایپر ترمی و افزایش آسیب‌پذیری به گرما و سرما	■ کاهش تعریق و مؤثر بودن تنظیم حرارتی
۸. استئومالاسی	■ کاهش تولید ویتامین D
۹. مو خاکستری	■ از دست دادن ملانوسیت‌ها در قاعده فولیکول‌های مو
۱۰. ضخیم‌شدن خشن و شکننده، کدر و زردشدن ناخن‌ها، که شکاف‌های طولی ایجاد می‌شود	■ کاهش رشد خطی
	<b>سیستم عصبی</b>
۱. پس از سن ۷۰ سالگی، کاهش تدریجی در واژگان، با افزایش اشتباهات معنایی و اختلال در زبان‌شناسی	■ سیستم عصبی مرکزی
۲. افزایش فراموشی در مناطق غیراساسی که بر عملکرد اثر نمی‌گذارد و در یادآوری خاطرات مهم مختل نمی‌شود.	■ کاهش ۲۰٪ وزن مغز و جریان خون آن
۳. پس از سن ۸۰ سالگی، جریان مرکزی کند می‌شود که زمان را برای تکمیل کردن وظایف طولانی می‌کند.	■ کاهش تولید و عملکرد سلول‌های عصبی
۴. کاهش کنترل فعالیت‌های ظرفی حرکتی	■ کاهش مایع و سفت شدن در غشای سلول‌های نورون‌های مغزی
۵. کاهش سلول‌هایی که تحریک می‌شوند و کاهش قدرت ماکزیمم انقباضات عضلانی	■ بی‌نظمی در ساختار داخلی غشاها
۶. طولانی‌شدن زمان رسیدن ایمپالس‌ها، انقباض سلول‌های عضلانی و آغاز حرکت	■ تجمع لیپوفیوژن و درهم‌شدن نوروفیبریل‌ها
۷. کاهش قدرت ماکزیمم عضله که در حرکات سریع انجام می‌شود	■ کاهش توانایی نورون در رشد شاخه‌ها اکسون و دندریت
	■ سیستم عصبی محیطی
	■ تغییرات مرتبط با سن در عملکرد حرکتی سوماتیک
	■ کاهش عملکرد بالقوه و گسترش انقباض سلول‌های عضله
	■ کاهش اوج قدرت عضله، انقباضات با کندشدن دوره‌های استراحت

جدول ۱-۲۷. تغییرات طبیعی مرتبط با سن آناتومیک و فیزیولوژیک و پیش‌آگهی بیماری‌های مربوطه (ادامه)

تغییرات طبیعی در آناتومی و فیزیولوژی

تظاهرات بالینی و پیش‌آگهی بیماری‌ها

عضلانی اسکلتی

- |   |  |
|---|--|
| عضله  | ۱. کاهش حجم عضله (سارکونی) که منجر به کاهش توده بدن شده            |
| ■ کاهش فیبرهای عضله (اساساً تیپ II، تغییر سریع)   |  |
| ■ جایگزینی بافت عضلانی از دست رفته با بافت فیبروز خشن استخوان استخوان   | ۲. ظاهر لاغر و استخوانی دست‌ها                                     |
| ■ کاهش جذب ویتامین D که منجر به کاهش استئوبلاست می‌شود  | ۳. استخوان‌های شکننده  |
| ■ کاهش ساختار استخوان و طراحی به وسیله استئوبلاست‌ها و استئوکلاست‌ها که در معماری ظریف استخوان اختلال ایجاد می‌کند. | ۴. افزایش استعداد شکستگی و ترمیم آهسته                             |
| مفاصل   | ۵. استئوپورز   |
| ■ کاهش ضخامت غضروف مفاصل که به نظر می‌رسد در غضروف غیرمفصلی کاهش نیابد.   | ۶. کیفیت پشت   |
| ■ کلاژن سفت‌تر که منجر به اختلال ماتریکس غضروف می‌شود.  | ۷. کاهش توانایی مدیریت استرس‌های مکانیکی                           |
|   | ۸. از کارافتادگی استخوان که شامل التهاب، درد، خشکی و دفرمیت می‌شود |
|   | ۹. کاهش کلی و محدودیت حرکت   |
|   | ۱۰. کاهش حرکات بازو و ثبات در راه رفتن                             |

اندوکراین

غده هیپوفیز

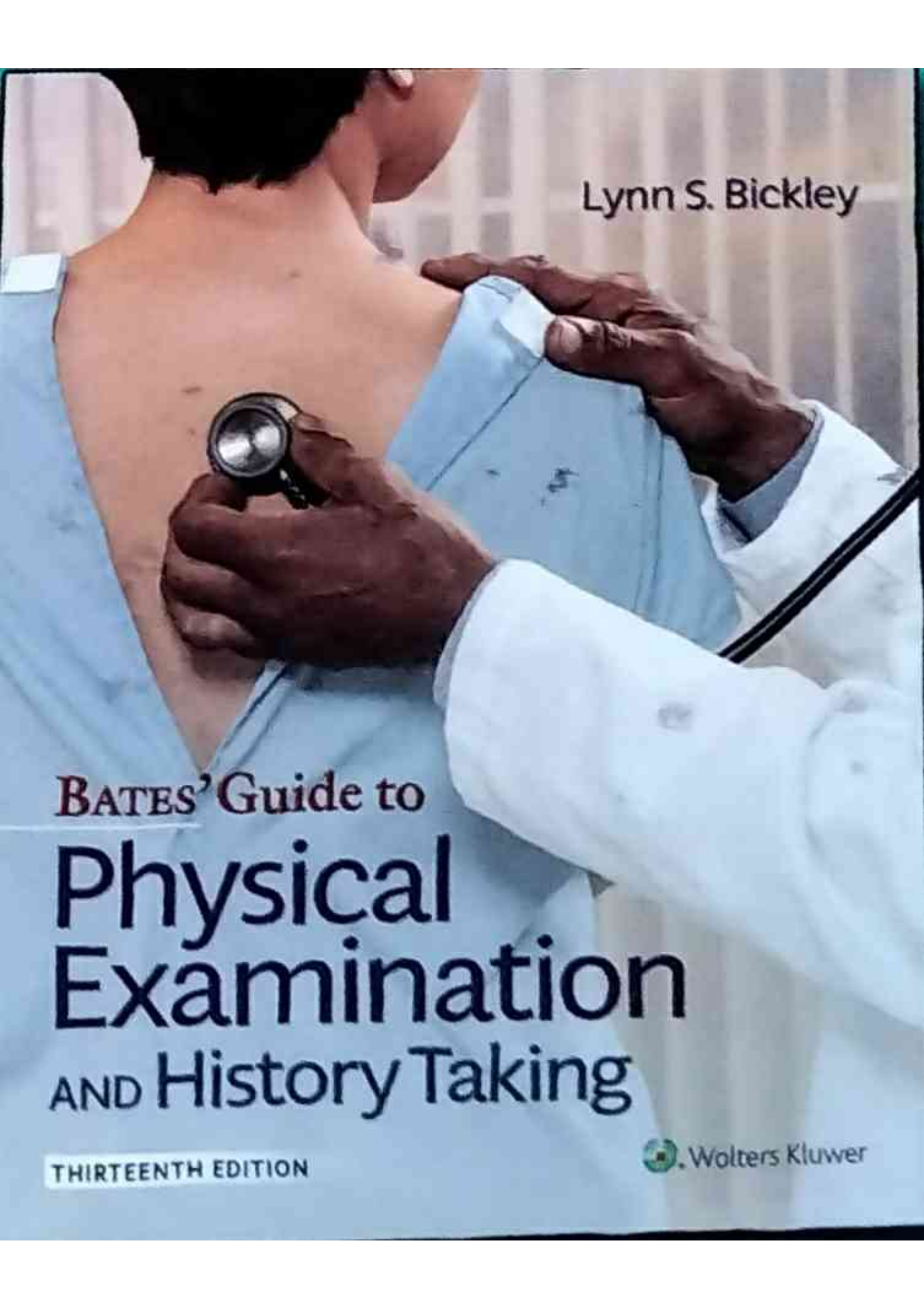
- تغییرات خفیف اما کاهش متوسط در الگوی ضربانی ترشحات که شامل ترشحات ضربانی شبانه پرولاکتین است.
- غده پینه‌آل
- کاهش ریتم ملاتونین روزانه
- غده تیروئید
- آتروفی، افزایش فیبروز و ساختار ندول
- کاهش تولید T4 در افراد بسیار مسن (اگر جریان کهولت طبیعی باشد، با وجود عدم تغییر در غلظت تیروکسین خون، تولید T4 کاهش می‌یابد)
- اندوکراین (غده پاراتیروئید)

- در زنان بالای ۴۰ سال، افزایش هورمون پاراتیروئید و کاهش متابولیسم آن و همراهی با کاهش سطح 1,25(OH) ویتامین D و تغییرات هموستاتیک استخوان معدنی
- غده آدرنال
- کاهش متوسط در ترشحات آلدوسترون
- در زنان پس از یائسگی، افزایش ترشح اندروژن تیموس
- کاهش عملکرد ایمنی غدد مردان
- کاهش قابل ملاحظه استروژن و پروژسترون
- کاهش لپتین در سن پس از ۷۰ سالگی

۱. کاهش اندازه ساختارهای متفاوت
۲. کاهش نسبت توده بدنی لاغر نسبت به چربی
۳. بی‌خوابی
۴. نقص در کری رادیکال آزاد
۵. افزایش کم‌کاری و پرکاری تیروئید
۶. کمبود ویتامین D
۷. هایپوتانسیون ارتوستاتیک
۸. عضلانی‌شدن خانم‌ها پس از یائسگی
۹. کاهش عملکرد ایمنی و افزایش خطر عفونت و سرطان
۱۰. تغییرات پوست، مو، عضله و استخوان و کاهش چربی بدن
- علیرغم افزایش لپتین
۱۱. تغییرات پوستی، افزایش LDL و کاهش مواد معدنی استخوان
۱۲. کاهش چربی بدن




مصاحبه	بعد فرهنگی
<p>شما و خانواده تان اهل کجا هستید؟</p> <p>اجداد شما چه کسانی هستند؟</p> <p>آیا بین شما و والدین شما یا افراد مهم اطراف شما، تفاوت فرهنگی وجود دارد؟</p> <p>آیا بین شما و گروه افراد خاصی ارتباط قوی وجود دارد؟ اگر پاسخ بلی است، چه کسانی هستند؟</p> <p>چه غذاهایی می‌خورید؟</p> <p>چه تعطیلاتی را جشن می‌گیرید؟</p> <p>به چه زبانی سخن می‌گویید؟</p> <p>با چه کسانی به این زبان سخن می‌گویید؟</p> <p>با چه زبانی دوست دارید با من صحبت کنید؟</p> <p>از چه فعالیت‌هایی لذت می‌برید؟</p> <p>منبع اطلاعاتی و تفریحی شما کجاست؟</p> <p>آیا طی زمان تغییر کرده است؟</p>	<p>هویت فرهنگی فرد</p>
<p>آیا شما یا هر کس دیگری برای مشکل فعلی شما نامی گذاشته است؟</p> <p>فکر می‌کنید که چه اتفاقی برای شما افتاده است؟</p> <p>چه چیزی آن را بدتر یا بهتر می‌سازد؟</p> <p>چه زمانی آغاز شده است و فکر می‌کنید چه زمان بهتر شود؟</p> <p>آیا شخص دیگری از آشنایان شما دچار این مشکل شده است؟</p> <p>این مشکل شما را از چه فعالیت‌هایی بازداشته است که شما، خانواده تان یا دوستان انتظارش داشته‌اند؟</p> <p>شما برای حل این مشکل، با چه کسانی ملاقات کرده‌اید؟</p> <p>آیا باید با شخص مورد اعتماد دیگری برای این مشکل صحبت کنم؟</p>	<p>توضیح فرهنگی ناخوشی فرد</p>
<p>با چه کسانی در منزل زندگی می‌کنید؟</p> <p>آیا آنها در این مشکل به شما کمک می‌کنند؟</p> <p>چه شخص دیگری می‌تواند به شما کمک نماید؟</p> <p>آیا چیز دیگری در بهتر یا بدتر کردن این مشکل وجود دارد؟</p> <p>به چه میزان این مشکل به زندگی شما تأثیر گذاشته است؟</p> <p>آیا شما را از کار بازداشته است؟</p> <p>مسافرت، grooming، تغذیه یا خواب؟</p> <p>آیا افراد نزدیک به شما، احساسات تان را درک می‌کنند؟</p>	<p>عوامل فرهنگی مرتبط با محیط و سطح روانی عملکرد</p>
<p>آیا گمان می‌کنید که دوستان یا خانواده شما از اینکه در مورد مشکلات تان با من صحبت کرده‌اید، ناراحت می‌شوند؟</p> <p>من برای راحتی شما چه کاری می‌توانم انجام دهم؟</p> <p>به چه میزان به مطب من خواهید آمد؟</p> <p>آیا نگرانی یا درخواستی در مورد درمان دارید؟</p> <p>نظر شما در مورد داروها چیست؟</p> <p>آیا می‌توانم در مورد پاسخ‌های شما با شخص دیگری که اعتماد دارید صحبت کنم؟</p>	<p>اجزای فرهنگی ارتباط پزشک و بیمار</p>

A photograph of a doctor in a white lab coat examining a patient's back. The doctor's hands are visible, one holding a stethoscope against the patient's back and the other lifting the patient's light blue hospital gown. The patient's back is bare, showing the spine. The background is a blurred window with vertical blinds.

Lynn S. Bickley

**BATES' Guide to**  
**Physical**  
**Examination**  
**AND History Taking**

THIRTEENTH EDITION

 Wolters Kluwer